

S20,356

10/520356

Rec'd PTO 04 JAN 2005

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 1 月 15 日 (15.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/006563 A1(51) 国際特許分類⁷: H04N 5/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008141

(22) 国際出願日: 2003 年 6 月 26 日 (26.06.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-197683 2002 年 7 月 5 日 (05.07.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 内田 真美 (UCHIDA, Mami) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区

北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 横山 達也 (YOKOYAMA, Tatsuya) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 大橋 由香 (OHASHI, Yuka) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 溝渕 あゆみ (MIZOBUCHI, Ayumi) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 仁 (SATO, Jin) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 佐山 雄史 (SAYAMA, Yushi) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

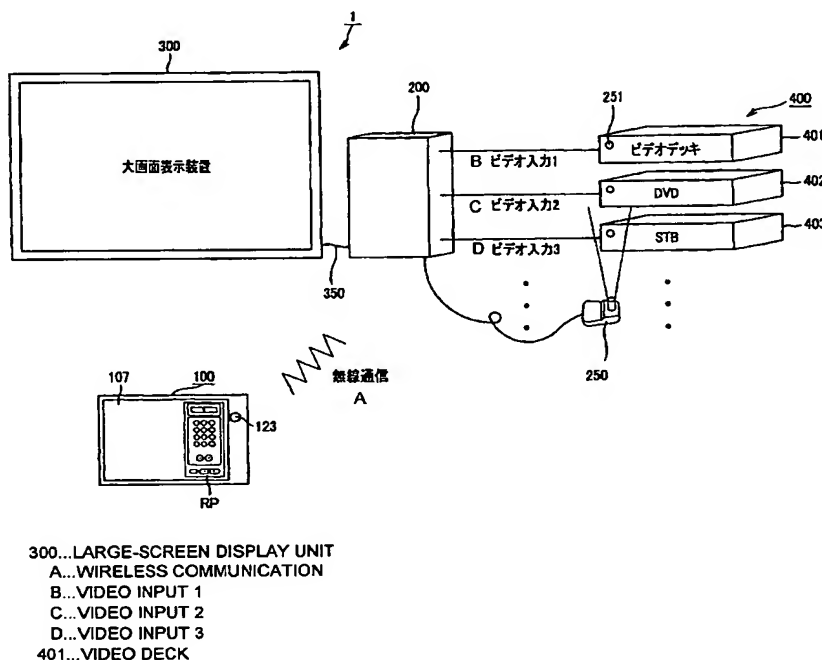
(74) 代理人: 小池 晃, 外 (KOIKE, Akira et al.); 〒100-0011 東京都千代田区内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビル 11 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

[続葉有]

(54) Title: IMAGE DISPLAY SYSTEM, IMAGE DISPLAY METHOD AND DISPLAY UNIT

(54) 発明の名称: 映像表示システム、映像表示方法及び表示装置



(57) Abstract: An image display system comprising two display units and a base unit for supplying image signals to at least one display unit and being capable of two-way communication with the other display unit. The image display system (1) comprises a portable display unit (100), a base unit (200) and a large-screen display unit (300), the base unit (200) supplying image signals to the display units (100), (300). The portable display unit (100) is provided on its display screen with a touch panel for

[続葉有]

WO 2004/006563 A1



(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

detecting a position at which the user touches, a remote control panel RP to receive an input operation by the user is displayed on the display screen, and an operation signal according to the display item of the remote control panel RP displayed at a touch position detected by the touch panel is formed and is sent to the base unit (200) in the form of wireless communication; while the base unit (200) selects an image signal supplied from an external input unit (400) as an image signal supply source according to an operation signal, for supplying to the large-screen display unit (300).

(57) 要約: 本発明は、2つの表示装置と少なくとも一方の表示装置に映像信号を供給し他方の表示装置と双方向通信が可能なベース装置とからなる映像表示システムであり、この映像表示システム(1)は、可搬型表示装置(100)、ベース装置(200)及び大画面表示装置(300)からなり、ベース装置(200)は表示装置(100)(300)に映像信号を供給する。可搬型表示装置(100)の表示画面には、使用者が接触した際の接触位置を検出するタッチパネルが設けられ、表示画面上に使用者からの操作入力を受け付けるリモコンパネルRPを表示し、タッチパネルにより検出される接触位置に表示されているリモコンパネルRPの表示項目に応じた操作信号を形成し、無線通信としてベース装置(200)に送信し、ベース装置(200)は、操作信号に応じて映像信号の供給元である外部入力装置(400)から供給される映像信号を選択し、大画面表示装置(300)に供給する。

明細書

映像表示システム、映像表示方法及び表示装置

技術分野

本発明は、少なくとも２つの表示装置と少なくとも一方の表示装置に映像信号を供給し他方の表示装置と双方向通信が可能なベース装置とからなる映像表示システム及び映像表示方法、並びにこの映像表示システムに使用されベース装置と双方向通信が可能な表示装置に関する。

本出願は、日本国において２００２年７月５日に出願された日本特許出願番号２００２－１９７６８３を基礎として優先権を主張するものであり、この出願は参照することにより、本出願に援用される。

背景技術

例えば、テレビ受像機において、画質の調整やタイマの設定などは、テレビ受像機のリモートコントロール装置（以下、リモコンと略称する。）のボタン操作等によって、テレビ受像機の表示画面に実行可能な処理を選択するためのメニューを表示する。使用者は、テレビ受像機のリモコンを用いて、目的とする処理を選択し、表示画面に表示されるガイダンス表示などにしたがって、リモコンを操作することにより、画質の調整やタイマの設定などの目的とする処理を行うことができる。

また、ＳＴＢ(Set-Top box)やＩＲＤ(Integrated Receiver Decoder)などと呼ばれる衛星放送信号を受信する受信機においては、ＥＰＧと称される電子番組ガイドなどのデータ表示を、モニタ受像機の表示画面に表示することが行われている。この場合には、使用者は、受信機のリモコンを用い、モニタ受像機の表示画面に表示されている電子番組ガイドに基づいて、視聴しようとする番組を選択することにより、受信機の選局チャンネルを変えることができる。

このように、テレビ受像機やテレビ放送信号を受信する受信機においては、メニューやガイダンス、あるいは、電子番組ガイドなどの情報表示と、リモコン操作とを組み合わせることによって、目的とする処理をわかりやすく比較的簡単に実行させることができるように工夫されている。

ところが、前述のように、テレビ受像機やSTBやIRDに対して目的とする処理を行わせるために、メニューやガイダンスなどの必要な情報をテレビ受像機などの表示画面に表示し、この表示情報を見ながらリモコンを操作する方式では、リモコンに対する操作が繁雑になる場合がある。

例えば、複数のメニューの中から目的とする処理を選択項目として含むメニューを表示させるために、メニューのページ送りを複数回行わなければならなかったり、表示画面上のカーソルを移動させるためにリモコンに対して頻繁に操作を行わなければならなかったり、リモコンを通じて決定操作を行わなければならぬなどの場合がある。

テレビ受像機などのモニタ装置も、LCD(Liquid Crystal Display)などを用いることによって、小型化、軽量化が進み、持ち運びが可能で、使用者の手が届く位置で使用されるものも増えてくると考えられる。このような場合には、テレビ受像機のリモコンは不用であるし、また、テレビ受像機に映像信号や音声信号を供給する受信機などの外部入力装置のリモコンの存在が煩わしくなってしまう。

そこで、本件出願人は、例えば、特開2002-34023号公報に記載されているように、表示装置を用いて、テレビ番組などの映像情報を観視したり、音声情報を聴取したりすることができるとともに、表示装置の表示素子に表示される操作用表示情報とタッチパネルなどの接触位置検出手段を通じて、ベース装置やベース装置に接続される外部入力装置を遠隔操作することができるようにして、煩わしい操作を行うことなく、遠隔操作を行うことを可能にし、より使い勝手のよいホームネットワークを構築することが可能な双方向通信システムを先に提案している。

ところで、特開2002-34023号公報に記載された双方向通信システムでは、表示装置の表示素子に表示される操作用表示情報とタッチパネルなどの接触位置検出手段を通じて、ベース装置やベース装置に接続される外部入力装置を遠

隔操作することができ、所望の映像を簡単に選択して表示装置に表示することができる。

発明の開示

本発明の目的は、上述したような双方向通信システムを利用した新規な映像表示システム、映像表示方法及び表示装置を提供することにある。

本発明の他の目的は、上述したような双方向通信システムを利用して、2以上の表示装置にベース装置から映像信号を供給するに当たり、一方の表示装置からベース装置を遠隔操作し、他の表示装置に対して映像を表示することを可能にした映像表示システム、映像表示方法、及びこのような映像表示システムにおいてベース装置を遠隔操作可能な表示装置を提供することにある。

上述した目的を達成するために提案される本発明に係る映像表示システムは、第1及び第2の表示装置と少なくとも第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムである。このシステムを構成する第1の表示装置は、ベース装置から供給される映像信号を表示する映像表示部を備える。第2の表示装置は、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示部と、使用者からの操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、上記操作入力受付手段により特定された操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段と、当該操作信号を上記ベース装置に送信する通信手段とを備える。ベース装置は、少なくとも第1の表示装置に映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも第2の表示装置からの上記操作信号を受信する通信手段と、映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、上記操作信号に基づいて上記外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備える。

本発明に係る映像表示システムは、第2の表示装置において使用者からの操作入力に応じた操作信号を生成してベース装置に送信し、操作信号に基づいてベース装置に接続された映像信号の供給元となる外部入力装置を制御して所望の映像を第1の表示装置に供給して表示することができ、使用者からの操作を受け付け

る第 2 の表示装置を第 1 の表示装置の遠隔操作装置として機能させることができる。

第 2 の表示装置の操作入力受付手段は、表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段を備え、操作信号生成手段は、接触位置検出手段により検出される表示画面上の接触位置に表示されている操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する構成とされている。

ベース装置の通信手段は、更に、少なくとも操作信号に対する応答信号を表示装置に送信し、第 2 の表示装置の通信手段は、更に、応答信号を受信する構成されている。

ベース装置は、チューナ手段を有し、操作信号に基づきチューナ手段により選局された映像信号を上記映像信号出力手段を介して第 1 の表示装置に供給してもよい。

更に、第 1 の表示装置は、チューナ手段を有し、ベース装置から操作信号が入力されこの操作信号に基づきチューナ手段により選局された映像信号を映像表示部により表示してもよい。

更にまた、ベース装置の制御信号送信手段は、外部入力装置に対する外部入力装置制御信号を赤外線信号により無線送信することができる。

本発明に係る映像表示システムを構成するベース装置は、通信回線に接続され、この通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信手段と、双方向通信手段を介して受信した操作信号が第 1 の表示装置及び／又は第 2 の表示装置への情報信号の送信指示である場合に、情報信号を送信するように制御する送信制御手段と、双方向通信手段を介して受信した操作信号が通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、送信情報を通信回線を通じて目的とする相手先に送信する送信情報送信手段とを備えるようにしてもよい。

更に、操作用表示情報は、表示画面上に透過表示されるようにすることができる。

更にまた、外部入力装置接続手段は、アンプを介して上記映像信号の供給元である上記外部入力装置を接続することができる。

第2の表示装置は、操作用表示情報の表示内容に連動して第1の表示装置に供給される映像信号を切り替えるか否かを選択する連動／非連動機能を有することができる。即ち、連動の場合は、操作用表示情報の切り替えに連動して第1の表示装置の入力も切り替えられ、非連動の場合は、第1の表示装置の入力を切り替えずに操作用表示情報の表示内容を切り替えることができる。

本発明に係る映像表示方法は、第1及び第2の表示装置と少なくとも第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムの映像表示方法であって、第2の表示装置の表示画面に操作用表示情報を表示して使用者からの操作入力を受け付ける受付工程と、この受付工程により特定された操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成工程と、第2の表示装置のベースとの間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して操作信号をベース装置に送信する操作信号送信工程と、操作信号に基づいて映像信号の供給元である外部入力装置を制御する外部入力装置制御工程とを有する。

本発明に係る表示装置は、複数の映像信号の供給元である外部入力装置に接続され少なくとも1つの映像表示装置に所定の映像信号を供給するベース装置との間で信号の授受を行う通信手段と、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示手段と、使用者からの操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、操作入力受付手段により特定された操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段とを備え、操作信号が、通信手段を介してベース装置に送信され、ベース装置が、操作信号に基づき外部入力装置から所定の映像信号を映像表示装置に供給して表示する。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下において図面を参照して説明される実施の形態の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る映像表示システムを示す模式図である。

図2は、本発明に係る映像表示システムを構成する可搬型表示装置を示すブロック図である。

図 3 は、本発明に係る映像表示システムを構成するベース装置を示すブロック図である。

図 4 は、可搬型表示装置に表示されるテレビ用リモコンパネルを示す模式図である。

図 5 は、可搬型表示装置に表示されるビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。

図 6 は、可搬型表示装置に表示される設定画面の一例を示す模式図である。

図 7 は、可搬型表示装置に表示されるリモコン詳細設定の画面の一例を示す模式図である。

図 8 は、可搬型表示装置に表示されるインデックス表示画面の一例を示す模式図である。

図 9 は、可搬型表示装置にてリモコンパネル R P を表示する際の動作を示すフローチャートである。

図 10 は、リモコンパネル R P により、リモコン操作する際の可搬型表示装置及びベース装置、並びに大画面表示装置における動作を示すフローチャートである。

図 11 は、リモコンパネル R P により、リモコンパネル R P 及び大画面表示装置の入力切替操作をする際の可搬型表示装置及びベース装置、並びに大画面表示装置における動作を示すフローチャートである。

図 12 は、ベース装置の外部入力端子にアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合の映像表示システムを示す模式図である。

図 13 は、可搬型表示装置に表示されるアンプ用リモコンパネルを示す模式図である。

図 14 は、入力切替非連動の場合の可搬型表示装置に表示されるテレビ用リモコンパネルを示す模式図である。

図 15 は、入力切替非連動の場合の可搬型表示装置に表示されるビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係る映像表示システム、この映像表示システムに用いられる映像表示方法及び表示装置を、図面を参照して詳細に説明する。

以下に説明する例は、本発明を、大画面表示装置（第１の表示装置）と、可搬型表示装置（第２の表示装置）と、少なくともこの大画面表示装置に映像を供給するベース装置（ベースステーション）とからなり、可搬型表示装置により、無線通信にてベース装置を遠隔操作し、ベース装置を介して大画面表示装置に映像を供給する外部入力機器を制御して大画面表示装置に映像を表示させる可搬型表示装置とベース装置との間でワイヤレス双方向通信可能な映像表示システムに適用したものである。

図１は、本発明に係る映像表示システムを示す模式図である。映像表示システム１は、図１に示すように、表示素子としてＬＣＤ１０７を備える例えば液晶ディスプレイ装置等の可搬型表示装置（第２の表示装置）１００と、ベース装置（ベースステーション）２００と、このベース装置２００と専用の接続ケーブル３５０により接続された、例えば大画面のプラズマディスプレイ装置等の大画面表示装置（第１の表示装置）３００とからなり、ベース装置２００には、映像信号の供給元である複数の外部入力機器（外部入力装置）４００が接続され、この外部入力機器４００から供給される映像信号が、ベース装置２００を介して可搬型表示装置１００及び大画面表示装置３００に供給され表示される。可搬型表示装置１００は、無線通信によりベース装置２００と通信可能であり、ベース装置２００からの信号を受信することができるとともに、ベース装置２００に対して信号を送信することができる。

ベース装置２００は、図示しない外部入力端子（外部入力装置接続手段）を備え、例えば、ＶＴＲ（Videotape Recoder）、ＳＴＢ（Set Top Box）、ＩＲＤ（Integrated Receiver-Decoder）、ＤＶＤ（Digital Versatile Disk）装置等の各種の外部入力機器４００が接続可能となっている。外部入力機器４００は、例えばビデオデッキ４０１、ＤＶＤ４０２、ＢＳ（Broadcast Satelite）デジタルチューナ等のＳＴＢ４０３等である。本実施の形態においては、ベース装置２００には７つの外部入力機器接続用の外部入力端子が設けられ、７つの外部入力機

器と接続することができるものとするが、外部入力端子は、必要に応じて任意の数だけ設けることができる。

ベース装置 200 には、外部入力機器 400 の例えば STB 403 からの衛星放送番組の映像信号や音声信号等が供給され、これらの情報信号を接続ケーブル 350 を介して大画面表示装置 300 に供給すると共に、無線信号により、可搬型表示装置 100 に供給することができる。

可搬型表示装置 100 は、図 1 に示すように、外部入力機器 400 を制御する操作入力を受け付けるための、アルファブレンド（透過）表示機能を有する遠隔操作（remote control）用パネル（操作用表示情報）（以下、リモコンパネルという。）RP を LCD 107 に必要に応じて表示することができる。使用者は、このリモコンパネル RP を介してベース装置 200 を遠隔操作し、外部入力機器 400 から供給される映像信号を選択し、可搬型表示装置 100 及び大画面表示装置 300 に表示させることができる。また、可搬型表示装置 100 には、リモコンボタン 123 が設けられ、これにより、リモコンパネル RP を表示させることができる。

リモコンパネル RP は、可搬型表示装置 100 の制御部によって実行されるソフトウェアによって表示されるいわゆるソフトウェアキーである。更に、LCD 107 には、使用者が接触するようにした LCD 107 の表示画面上の接触位置を検出するタッチパネル（接触位置検出手段）が貼付されており、リモコンパネル RP の表示と、タッチパネルとにより、使用者からの操作入力を受け付けることができる。

リモコンパネル RP は、例えば電源のオン／オフキー、チャンネル選局のための数字キー、チャンネルのアップ／ダウンキー、音量のアップ／ダウンキー等を備えたものである。

可搬型表示装置 100 のタッチパネルは、使用者の指等が接触した場合、この接触位置（座標位置）を検出し、その接触位置に表示されているリモコンパネル RP を構成する操作キー（操作項目）を判別する。そして、可搬型表示装置 100 は、この操作キーに応じた操作信号を形成し、これをベース装置 200 に無線送信することができる。

使用者は、可搬型表示装置 100 の LCD 107 に表示されるリモコンパネル RP とタッチパネルとを通じて、いわゆるワンタッチで外部入力機器 400 に対する操作入力を行い、ベース装置 200 を通じて外部入力機器 400 を遠隔操作して所望の映像を大画面表示装置 300 に表示させることができる。このように、可搬型表示装置 100 とベース装置 200 との間においては、双方向に無線通信が可能である。

ここで、ベース装置 200 には、赤外線のリモコン信号を送信するリモコン信号送信部（リモコンマウス）250 が接続されており、可搬型表示装置 100 からの操作信号に応じたりリモコン信号を生成し、これを外部入力機器 400 に送信する。外部入力機器 400 は、赤外線リモコン信号を受光するフォトディテクタ等からなるリモコン信号受光部 251 を有し、ベース装置 200 のリモコンマウス 250 からのリモコン信号を受光し、このリモコン信号に応じて、例えば外部入力機器 400 の電源のオン・オフ等を行うように遠隔操作することができる。

更に、本発明に係るベース装置 200 は、チューナ手段を有し、テレビジョン放送信号を受信して大画面表示装置 300 に供給することができる。

可搬型表示装置 100 は、小型及び軽量であって、また、ベース装置 200 とは無線通信により接続するため、持ち運び可能であり、使用者は、ベース装置 200 と通信が可能な範囲内であれば何処でも可搬型表示装置 100 を持ち運び可能である。

従って、可搬型表示装置 100 を使用し、ベース装置 200 のチューナにより選局されるテレビ放送番組、ベース装置 200 に外部入力機器として接続される例えば STB 403 等により選局された衛星放送信号により提供される衛星放送番組、及び VTR や DVD 装置により、これら VTR や DVD 装置により再生される映画等を大画面表示装置 300 に供給して視聴することができる。

また、可搬型表示装置 100 から、ベース装置 200 のモデムを通じて、通信ネットワーク、例えばインターネット上に提供されているいわゆるホームページの情報を取得し、そのホームページの情報を視聴したり、自己宛ての電子メールを受信して、その電子メールを LCD 107 に表示して見たり、更に、目的とする相手先に電子メールを作成して送信したりすることができる。

なお、電子メールを作成する場合には、可搬型表示装置 100 に対して所定の操作を行うことにより、例えば、アルファベットキーや 50 音キー等からなるソフトウェアキーボードを LCD 107 に表示し、このソフトウェアキーボードとタッチパネルとを通じて、電子メールを作成することができる。そして、送信キーを操作する等の所定の操作を行うことにより、作成した電子メールをベース装置 200 に送信し、ベース装置 200 を通じて相手先に送信することができる。

このように、ベース装置 200 は、STB 403 等の外部入力装置、地上波テレビ放送、インターネット等の通信ネットワーク等の各種の情報伝送媒体と表示装置 100 とを結びつけるベースとなる装置である。そして可搬型表示装置 100 により、ベース装置 200 を遠隔操作することにより、大画面表示装置 300 にベース装置 200 から情報信号を供給し、これを再生して出力し、使用者に提供できると共に、可搬型表示装置 100 は、電子メール等の送信情報を形成し、ベース装置 200 を通じて送信することができる。

次に、本発明に係る双方向通信システムを構成する各装置について詳細に説明する。先ず、映像表示システム 1 における可搬型表示装置 100 について説明する。図 2 は、本発明に係る映像表示システムを構成する可搬型表示装置 100 を示すブロック図である。図 2 に示すように、可搬型表示装置 100 は、送受信アンテナ 101、アンテナ共用器 102、受信処理部 103、デコード部 104、OSD (On Screen Display) 処理部 105、映像信号処理部 106、LCD 107、音声信号増幅部 108、スピーカ 109、送信信号形成部 111、送信処理部 112、タッチパネル 121、及び座標検出部 122 を備えている。

この可搬型表示装置 100 の各部は、制御部 130 によって制御される。制御部 130 は、CPU (Central Processing Unit) 131、ROM (Read Only Memory) 132、RAM (Random Access Memory) 133、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) 134 が CPU バス 135 を通じて接続されて構成されたマイクロコンピュータからなる。

ROM 132 は、この可搬型表示装置 100 において実行する各種の処理プログラムや処理に必要なデータ等が記録されたものである。RAM 133 は、各種の処理において得られたデータを一時的に記憶保持する等のように、主に各種の

処理の作業領域として用いられる。

E E P R O M 1 3 4 は、いわゆる不揮発性のメモリであり、電源が落とされても、記憶保持した情報が失われることがなく、例えば、各種の設定パラメータや、ベース装置 2 0 0 を通じて、取得するようにしたインターネット上のホームページや、ベース装置 2 0 0 を通じて送信する作成した電子メールや受信した電子メール等を記憶保持する。

ここで、ベース装置 2 0 0 からの無線信号を受信する場合の可搬型表示装置 1 0 0 の動作について説明する。

この可搬型表示装置 1 0 0 とベース装置 2 0 0 との間においては、例えば、I E E (Institute Electrical and Electronics Engineers) 8 0 2 . 1 1 方式のプロトコル、あるいは、その発展プロトコル等の所定のプロトコルが用いられて無線通信が行われる。

ベース装置 2 0 0 から所定の通信プロトコルに準拠した無線信号は、モニタ装置 1 0 0 の送受信アンテナ 1 0 1 により受信され、アンテナ共用器（以下、単に共用器という。）1 0 2 を通じて受信処理部 1 0 3 に供給される。共用器 1 0 2 は、送信信号と受信信号とが干渉し合うことを防止するためのものである。

つまり、このモニタ装置 1 0 0 は、ベース装置 2 0 0 からの信号を送受信アンテナ 1 0 1 を通じて受信できるとともに、自機からの操作信号等を送受信アンテナ 1 0 1 を通じて無線送信することができる。このため、共用器 1 0 2 は、送信処理部 1 1 2 からの送信信号が、送受信アンテナ 1 0 2 を通じて受信される受信信号に対して干渉することがないようにしている。

受信処理部 1 0 3 は、これに供給された信号を復調する等の処理を行って、復調後の信号をデコード部（伸長処理部）1 0 4 に供給する。ベース装置 2 0 0 は、内蔵の第 1 あるいは第 2 のチューナ 2 0 1、2 0 2 により選局した地上波のテレビ放送番組の映像信号や音声信号、自己のモデムを通じて受信したテキストデータや映像データ等の表示用データや音声データ、あるいは、S T B からの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号をデータ圧縮して送信してくる。

可搬型表示装置 1 0 0 のデコード部 1 0 4 は、受信処理部 1 0 3 からの復調されたデータ圧縮されている信号の供給を受けて、映像信号と音声信号とを分離し、

分離した信号を伸長（圧縮解凍）することにより、データ圧縮前の元の信号を復元する。

デコード部 104 は、復元した映像信号と音声信号とを D/A 変換し、アナログ映像信号とアナログ音声信号とを形成する。そして、デコード部 104 は、アナログ映像信号を OSD 処理部 105 に供給し、アナログ音声信号を音声信号増幅部 108 に供給する。

OSD 処理部 105 は、制御部 130 から供給されるデータに応じて、上述したリモコンパネル RP やメニュー表示、各種のメッセージ等を表示するようにするための映像信号処理を行うものであり、放送番組の映像のほかの文字、絵、記号等の表示情報を表示するようにするためのいわゆるテキスト／グラフィック処理回路である。

例えば、図 1 に示すリモコンボタン 123 等を使用し、使用者からの指示に応じてリモコンパネル RP を表示する場合には、これを表示するための情報が、制御部 130 から OSD 処理部 105 に供給される。デコード部 104 からの映像信号と、制御部 130 から供給されるリモコンパネル RP を表示するための情報とが合成され、これが映像信号処理部 106 に供給される。

使用者からの指示に応じて選択するようにされているチャンネルを示す文字情報や音量レベルを示す音量バー等を表示する場合には、これらを表示するための情報が、制御部 130 から OSD 処理部 105 に供給される。デコード部 104 からの映像信号と、制御部 130 から供給されるチャンネルを示す文字情報や音量レベルを示す音量バー等を表示するための情報とが合成され、これが映像信号処理部 106 に供給される。

映像信号にリモコンパネル RP 等の表示情報を合成する必要がある場合には、OSD 処理部 105 には表示情報は供給されないで、デコード部 104 からのアナログ映像信号がそのまま映像信号処理部 106 に供給される。映像信号処理部 106 は、OSD 処理部 105 を通じて供給される映像信号から、表示用信号を形成し、これを LCD 107 に供給する。

これにより、LCD 107 の表示画面には、ベース装置 200 から無線送信されてきた映像信号に応じた映像が表示される。この場合、OSD 処理部 105 に

において、映像信号にリモコンパネルR P等の表示情報が合成されている場合には、リモコンパネルR P等の表示情報が、デコード部104からの映像信号による映像とともに表示される。

一方、音声信号増幅部108は、これに供給された音声信号を所定のレベルまで増幅し、これをスピーカ109に供給する。これにより、スピーカ109からは、ベース装置200から無線送信されてきた音声信号に応じた音声が発音される。

このように、可搬型表示装置100は、ベース装置200から無線送信されてくるテレビ放送番組等の映像信号や音声信号を受信して、その受信した映像信号や音声信号を再生して出力することにより、使用者に提供することができる。

可搬型表示装置100は、上述したように、LCD107に表示されるリモコンパネルR Pと、LCD107の表面に貼付されたタッチパネル121とにより使用者からの操作入力を受け付け、この操作入力に応じた操作信号をベース装置200に送信する遠隔操作装置（リモコン）として機能する。

この可搬型表示装置100では、使用者の指等が接触したタッチパネル121上の接触位置（座標位置）を座標検出部122により検出し、この座標検出部122による検出出力に基づいて制御部130において、使用者からの操作入力を判別して、その操作入力に応じた操作信号を形成する。制御部130は、操作入力に応じた操作信号を送信信号形成部111に供給する。送信信号形成部111は、制御部130からの操作信号からベース装置200に送信する送信信号を形成し、これを送信処理部112に供給する。送信処理部112は、供給された送信信号を変調したり増幅したりする等の処理を行って、実際に送信する形式の送信信号を形成し、これを共用器102、送受信アンテナ101を通じてベース装置200に対して無線送信する。このようにして、可搬型表示装置100から無線送信される操作信号は、ベース装置200により受信される。

この可搬型表示装置100には、インタフェース（I/F）140を通じて、キー入力部141が接続されている。キー入力部141は、例えば、電源のオン／オフスイッチ等備えたものであり、このキー入力部141を通じて受け付けた操作入力は、I/F140を通じて制御部130に供給され、電源の投入等操作

キーに応じた処理を行うことができる。

次に、ベース装置 200 について詳細に説明する。図 3 は、本発明に係る映像表示システム 1 におけるベース装置 200 を示すブロック図である。ベース装置 200 は、図 3 に示すように、テレビジョン放送信号を選局する第 1 及び第 2 のチューナ 202 A、202 B を備えるとともに、電話網やインターネット等の通信ネットワークに接続するための変調復調器であるいわゆるモデムを備え、電話線 L を通じて電話網に接続することができるものである。図 3 において、端子 M J は、外部から引き込まれた電話線 L との接続端子（モジュージャック）である。また、ベース装置 200 は、複数の外部入力端子 204、205 等（図 3 においては 2 つのみ図示）を備え、上述したように、例えば、V T R、S T B、I R D、D V D 装置等の各種の外部入力機器 400 を接続することができる。

このベース装置 200 は、自己のチューナ 202 A、202 B により選局し、復調することにより得たテレビジョン放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、自己のモデムを通じて通信ネットワークから得た映像データや音声データ、あるいは、S T B からの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号を可搬型表示装置 100 及び大画面表示装置 300 に送信することができる。

即ち、ベース装置 200 は、図 3 に示すように、受信アンテナ 201 A、201 B に接続される夫々チューナ 202 A、202 B、復調部 203 A、203 B、映像信号入力端子 204、音声信号入力端子 205、セレクト 206、圧縮処理部 207、送信信号形成部 208、送信処理部 209、アンテナ共用器（以下、単に共用器という。）210、送受信アンテナ 211、受信処理部 212 等を備えている。

このベース装置 200 の各部は、CPU 231、ROM 232、RAM 233、EEPROM 234 が CPU バス 235 を通じて接続されて構成されたマイクロコンピュータからなる制御部 230 によって制御されている。

送受信アンテナ 211 は、可搬型表示装置 100 との双方向通信手段であり、上述した可搬型表示装置 100 において、使用者からの操作入力に応じて生成された操作信号が、送受信アンテナ 211 を介して受信処理部 212 により受信される。受信処理部 212 により受信された操作信号は、制御部 230 に送られる。

こうしてベース装置 200 の制御部 230 は、この操作信号により使用者の要求に応じた情報信号（映像信号）を出力端子 215 から図 1 に示す接続ケーブル 350 を通じて大画面表示装置 300 に供給するよう制御する。

ここで、ROM 232 は、本発明に係るベース装置 200 において実行する各種の処理プログラムや処理に必要なデータ等が記録されたものである。RAM 233 は、各種の処理において得られたデータを一時的に記憶保持する等のように、主に各種の処理の作業領域として用いられるものである。

EEPROM 234 は、いわゆる不揮発性のメモリであり、電源が落とされても、記憶保持した情報が失われることがなく、例えば、ベース装置 200 の主電源が落とされる直前まで選局していた放送チャンネルの情報を記憶保持し、電源投入後においては、前回電源が落とされる直前まで選局していたチャンネルの放送信号を選局するようにするいわゆるラストチャンネルメモリ機能を実現すること等ができるようにしている。

更に、CPUバス 235 には、モデム部 220 が接続されている。モデム部 220 は、インタフェース（以下、I/F と略称する。）部 221 と、通信部 222 とからなっている。I/F 部 221 は、通信回線、この実施の形態においては電話回線と、このベース装置 200 との間のインタフェースであり、可搬型表示装置 100 から送られる操作信号に応じて、電話回線を通じて送信されてくる信号を受信したり、ベース装置 200 からの信号を電話回線に送信したりする。

通信部 222 は、I/F 部 221 を通じて受信した信号を復調して、これを制御部 230 に供給したり、制御部 230 からの送信信号を変調して、これを I/F 部 221 に供給したりする。これにより、電話回線が接続された相手先との間で、各種のデータの送信、受信を行うことができる。

このベース装置 200 は、モデム部 220、電話線 L、及び、所定の ISP (Internet Service Provider) を通じてインターネットに接続し、インターネットを通じて各種の情報の提供を受けたり、電子メールを送信したり受信したりすることができる。このため、制御部 230 は、可搬型表示装置 100 から送られる操作信号に応じて、モデム部 220 を制御して、オフフックしたりオンフックしたりすることができるとともに、オフフックするようにモデム部 220 を制御した

ときには、ダイヤル信号を電話回線に送出するようにするいわゆるダイヤルとしての機能等をも備えたものである。

ベース装置 200 は、外部入力端子 204、205 等を介して外部入力機器 400 が電氣的に接続され、可搬型表示装置 100 から送られる操作信号に応じて外部入力装置 400 から供給される映像信号を選択し出力端子 215 を介して大画面表示装置 300 に供給することができる。

なお、図示しないが、制御部 230 には、電源のオン／オフキーや各種の設定キーが設けられたキー入力部が接続されており、ベース装置 200 の主電源のオン／オフや、各種の設定入力が、キー入力部を通じて行うことができるようにされている。

ベース装置 200 のチューナ 202A、202B は、夫々受信アンテナ 201A、201B を介して入力されるテレビジョン放送信号から、制御部 230 からの選局指示信号に応じたチャンネルのテレビジョン放送信号を選局し、この選局したテレビジョン放送信号を夫々復調部 203A、203B に供給する。復調部 203A、203B は、これに供給されたテレビジョン放送信号を復調して、復調後の信号（テレビ番組の信号）をセレクタ 206 に供給する。

このセレクタ 206 には、映像信号の外部入力端子 204 を通じて入力された映像信号、音声信号の外部入力端子 205 を通じて入力される音声信号の他、制御部 230 からの情報も供給するようにされている。制御部 230 からセレクタ 206 に供給される情報としては、モデム部 220 を通じて、取り込んだ、例えば、インターネット上に公開されているいわゆるホームページの情報や、電子メール等の情報である。

セレクタ 206 は、制御部 230 からの切り換え制御信号に応じ、復調部 203 からのテレビジョン放送信号を出力するか、外部入力端子 204、205 からの映像信号を出力するか、制御部 230 からモデム部 220 を介して取得した各種情報信号を出力するかを切り換える。この制御部 230 からセレクタ 206 に供給される切り換え制御信号は、上述したように、可搬型表示装置 100 から無線送信されてくる操作信号に応じて、制御部 230 において形成される。

セレクタ 206 からの出力信号は、圧縮処理部 207 に供給される。圧縮処理

部 207 は、これに供給された信号を所定の圧縮方式を用いてデータ圧縮する。この圧縮処理部 207 においては、例えば、MPEG 方式や Wavelet 方式等のデータ圧縮方式を用いて、セレクタ 206 からの信号をデータ圧縮する。

圧縮処理部 207 においてデータ圧縮された信号は、送信信号形成部 208 に供給される。送信信号形成部 208 は、予め決められた通信プロトコルに準拠した送信信号を形成する。この実施の形態において、ベース装置 200 は、例えば、IEEE (Institute Electrical and Electronics Engineers) 802.11 方式のprotocols、あるいは、その発展 protocols に準拠した送信信号を形成する。

送信信号形成部 208 において形成された送信信号は、送信処理部 209 に供給される。送信処理部 209 は、制御部 230 からの制御信号に応じて、送信信号の変調処理や増幅処理を行う。送信処理部 209 において処理された送信信号は、共用器 210、送受信アンテナ 211 を通じて可搬型表示装置 100 へ無線送信される。共用器 210 は、可搬型表示装置 100 の共用器 102 と同様に、送信信号と受信信号とが干渉し合うことを防止する。

このようにして、ベース装置 200 は、チューナ 202A、202B により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、外部入力端子 204、205 を通じて受け付けた映像信号や音声信号、あるいは、モデム 220 を通じて取得した情報のテキストデータや映像データ、音声データを、可搬型表示装置 100 からの操作信号に応じ、セレクタ 205 で選択し、出力端子 215 から上記図 1 の接続ケーブル 350 を介して大画面表示装置 300 に供給することができると共に、データ圧縮して、所定の通信 protocols で無線送信することにより可搬型表示装置 100 に供給することができる。

次に、本発明に係る映像表示システム 1 における可搬型表示装置 100 の LCD 107 に設けられるタッチパネル 121 及び LCD 107 に表示されるリモコンパネル RP について更に詳細に説明する。

図 4 及び図 5 は、LCD 107 に表示されるリモコンパネル RP を示す図であって、それぞれ TV 用及びビデオ用のリモコンパネル RP を示す模式図である。図 4 及び図 5 においては、LCD 107 には、リモコンパネル RP のみ表示されている場合を示すが、リモコンパネル RP が表示されている以外の領域に、大画

面表示装置 300 と同様の映像を表示するものであってもよい。

図 4 に示す TV 用リモコンは、例えば、図 1 に示すリモコンボタン 123、又は TV 用リモコンパネル RP を表示させる専用のリモコンボタンを可搬型表示装置 100 に設ける等して、これらのボタンを操作することにより表示させることができる。また、TV 用リモコン以外のリモコンパネル、即ち、例えば図 5 に示すビデオ用リモコンパネルは、例えば後述するインデックス画面に設けたボタン又は TV 用リモコンパネルに設けた機器選択ボタン等を操作して表示させることができる。

図 4 及び図 5 に示すように、リモコンパネル RP の右側には、ベース装置 200 を選択し、ベース装置 200 からのテレビ放送番組の映像を表示するための機器選択ボタン 5101、ベース装置 200 に接続された複数の外部入力機器 400 を選択して、各外部入力機器 400 からの各種映像信号を表示するための機器選択ボタン 5102、5103、・・・が表示されている。

図 4 は、機器選択ボタン 5101 が選択されて、TV 用リモコンパネル RP が表示されている場合であり、図 5 は、外部入力機器 400 として、ビデオ装置が接続されおり、そのビデオ装置を指定する機器選択ボタン 5103 が選択されて、ビデオ用リモコンパネル RP が表示されている場合を示す。

これらのリモコンパネル RP には、機器選択ボタン 5101、5102・・・とは別に、大画面表示装置 300 及び LCD 107 に表示される映像の画質モード、画面表示、ワイド表示、サラウンド等を切り替えるボタン 501a～501d、大画面表示装置 300 の電源用のボタン 502、音量調節用の音量アップボタン 503a、音量ダウンボタン 503b、消音ボタン 504、及びリモコンパネルの表示をオフする表示オフボタン 505 等が設けられている。

図 4 に示す TV 用リモコンパネル RP には、更に、TV チャンネルを選択するボタン、及び TV チャンネルアップ／ダウンボタン等の各種のテレビ操作のボタンが表示された表示部 520 が備えられており、図 5 に示すビデオ用のリモコンパネル RP には、ビデオの電源ボタン、チャンネルアップ／ダウンボタン、録画、再生、巻き戻し、早送り、一時停止、及び停止等の操作ボタン等、各種のビデオ操作のボタンが表示された表示部 530 が備えられている。

これらのボタンを操作（タッチ）することにより、LCD 107の表面に設けられたタッチパネル121が操作位置を検出し、可搬型表示装置100の制御部130が検出した操作位置に応じて、例えば音量アップ又は音量ダウンの音量調節コマンド、チャンネルアップ、又はチャンネルダウンの選局コマンド等を示す操作信号を形成して送信処理部112からベース装置200に送信する。これにより、ベース装置200の制御部230は操作信号に応じた音量調節処理、選局処理等を行う。

ここで、外部入力機器400の機器を選択する機器選択ボタン5102、5103・・・の選択に応じてリモコンパネルRPの表示も切替られるが、この機器選択ボタン5102、5103・・・の詳細な設定は、設定画面により行うことができる。図6は、設定画面の一例を示す模式図である。この設定画面は、例えば、可搬型表示装置100に専用のボタンを設けてこのボタンを操作するか、後述するインデックス画面に専用のボタンを設けてこのボタンを操作するか、又は図4及び図5に示すように、ウィンドウの下方に設けられた操作バー541のリモコン設定ボタンを操作する等することによりLCD 107のウィンドウ540上に図6に示す設定画面550を表示することができる。

図6に示すように、設定画面550には、入力端子、インデックス及びリモコン設定を示す表示欄551乃至553が表示されている。また、設定画面550の下方のウィンドウ540上には、各種の操作ボタンを有する操作バー541が設けられている。

入力端子の表示欄551は、ベース装置200に設けられた外部入力端子に接続する外部入力機器400の種類を示すもので、本実施の形態においては、7つの接続端子が設けられ、7つの外部入力機器400と接続可能となっており、7つの外部入力機器400がそれぞれ「ビデオ1」～「ビデオ7」の欄として表示されている場合を示す。

インデックス表示欄552は、後述するインデックス画面において表示するか否かを設定するもので、図6においては、2番目の入力端子に接続されたハードディスクである外部入力機器（「ビデオ2」）のみ、インデックス画面において表示しない場合を示している。インデックス画面での表示／非表示の切り替えは、

例えば設定画面 550 の各入力端子毎に設けられたチェックボックス 554 をチェックし、操作バー 541 に設けられた操作ボタン（表示ボタン 542 / 表示取消ボタン 543）を操作（タッチ）することにより行うことができる。

リモコン設定を示す表示欄 553 は、例えば、各外部入力機器 400 の種類を設定し、表示するものである。このリモコン設定は、設定画面 550 の各入力端子毎に設けられたチェックボックス 554 をチェックし、操作バー 541 に設けられた操作ボタン（リモコン設定ボタン） 544 を操作（タッチ）することにより更に詳細な設定をすることができる。

図 7 は、リモコン詳細設定の画面の一例を示す模式図である。図 7 に示すように、リモコン詳細設定の画面 560 においては、外部入力機器 400 の機器を識別する名前（リモコン名）を入力するリモコン名入力欄 561、リモコン名に対応する外部入力機器 400 のメーカー及び機種名を選択するメーカー選択欄 562 及び機種名選択欄 563 等が設けられており、各外部入力機器 400 に応じて設定することができる。

更に、本発明においては、設定画面 550 等により設定した外部入力機器 400 の情報等をインデックス表示することができる。図 8 は、インデックス表示画面の一例を示す模式図である。インデックス画面 570 は、可搬型表示装置 100 に設けられた図 1 のリモコンボタン 123 又はインデックス画面 570 を表示させる専用のボタンを設け、このボタンを操作すること等によりウィンドウ 540 上に表示することができる。図 8 に示すインデックス画面 570 においては、図 6 及び図 7 に示す設定を行った後のインデックス画面 570 を示すものとする。

インデックス画面 570 には、テレビチャンネルを切り替え選択するためのチャンネル選局ボタン 571 と、図 5 において、入力端子に接続された外部入力機器 400（「ビデオ 1」～「ビデオ 7」）のうち、インデックス表示を指定したものに对应する表示ボタン 572 が表示される。ここで、図 6 において、2 番目の入力端子（「ビデオ 2」）に接続した外部入力機器であるハードディスクのインデックス表示を非表示としているため、このビデオ 2 に対応するボタンは表示されない。これらの外部入力機器に対応するボタン 572 の他、インターネットに接続するインターネット接続用ボタン 573、メールの送受信を行うメールボ

タン 574、ベース装置 200 又は外部入力機器等のメモリに保存された写真等のデータを読み出すためのアルバムボタン 575 等が設けられている。また、コンテンツのサービスを受けるためのコンテンツサービスボタン 576 等も設けられている。

そして、インデックス画面 570 の例えば、テレビのチャンネル選局ボタン 571 を操作（タッチ）すると、図 4 に示すようなテレビ用リモコン表示に切り替わり、ビデオ表示ボタン 572 を操作（タッチ）すると、図 5 に示すビデオ用リモコン表示に切り替わる。上述したように、図 4 に示すテレビ用リモコンパネル及び図 5 に示すビデオ用リモコンパネルには、外部入力機器の種類を示すボタン 510n が表示されているが、ここでは、上述した設定画面において「ビデオ 2」に対するインデックス表示を非表示として設定しているため、「ビデオ 2」に対応するボタンは押せない（Disable）状態になっている。更に、現在表示しているリモコンパネル RP に対応するボタン、例えば図 5 に示すビデオ用リモコンパネルとなっている場合は、「ビデオ 1」が、図 4 に示すテレビ用リモコンパネルとなっている場合には、「プラズマ」ボタンが選択された状態（他とは異なる色等）で表示される。

更に、インデックス画面 570 の表示ウィンドウ 540 の下方には、操作バー 541 が設けられており、例えば、上述した図 6 に示す設定画面を表示するボタン、画面メモ、画面保存、2 重音声、画音スリープ、スワップ、スロー、キャッチ等の各種の操作ボタン 581n が設けられている。例えば、スロー、キャッチ又はスワップボタン 5811～5813 を操作（タッチ）すると、タッチパネルにより、その操作位置を検出し、可搬型表示装置 100 の制御部 130 は、タッチパネルにより検出された位置に応じてスローコマンド、キャッチコマンド又はスワップコマンドを示す操作信号を形成して送信処理部 112 からベース装置 200 に送信する。

ここで、ベース装置 200 は、上述したチューナ 202A により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号をデータ圧縮して、所定の通信プロトコルで無線送信することにより、可搬型表示装置 100 に供給し、チューナ 202B により選局されたテレビ放送番組の映像信号や音声信号を上記ベース装置 200 の

出力端子 215 から接続ケーブル 350 を介して大画面表示装置 300 に供給することができる。即ち、大画面表示装置 300 と可搬型表示装置 100 とは異なる映像等の情報信号を表示することができる。このような場合、上述のスワップ、スロー、キャッチボタンの操作により、大画面表示装置 300 で表示されている映像等の表示内容と可搬型表示装置 100 で表示されている映像等の表示内容とを入れ替え、大画面表示装置で表示されていた表示内容を可搬型表示装置 100 にて表示し、逆に可搬型表示装置 100 で表示されていた表示内容を大画面表示装置 300 にて表示（以下、スワップという。）したり、また、可搬型表示装置 100 で表示されていた表示内容を大画面表示装置 300 においても表示（以下、スローという。）したり、大画面表示装置で表示されていた表示内容を可搬型表示装置 100 においても表示（以下、キャッチという。）したりすることができる。

例えば、ベース装置 200 の制御部 230 がスローコマンドを受信すると、可搬型表示装置 100 側及び大画面表示装置 300 側のスロー操作制御を並行処理により行う。すなわち、スロー操作制御では、可搬型表示装置 100 により、スロー操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 200 側で操作ロックされている状態にある場合などスロー操作ができない場合にはエラー表示を行い、スロー操作制御の終了となる。

スロー操作が可能である場合には、可搬型表示装置 100 から上記スローコマンドを示す操作信号をベース装置 200 に送信し、大画面表示装置 300 の受信チャンネルを可搬型表示装置 100 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、スロー操作制御の終了となる。

大画面表示装置 300 は、上記受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スクリーンレートの変更などの信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、スロー操作制御の終了となる。

このようなスロー操作制御により、大画面表示装置 300 の表示内容が、可搬型表示装置 100 の表示内容に切り替えられる。このスロー操作では、例えば、可搬型表示装置 100 の表示内容は切り替えられることなく、このスロー操作を

行ったことを示すことが表示されるものとする。

ベース装置 200 の制御部 230 は、キャッチコマンドを受信すると、可搬型表示装置 100 側及び大画面表示装置 300 側のキャッチ操作制御を並行処理により行う。すなわち、キャッチ操作制御では、可搬型表示装置 100 により、キャッチ操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 200 側で操作ロックされている状態にある場合などキャッチ操作ができない場合にはエラー表示を行い、キャッチ操作制御の終了となる。

一方、キャッチ操作が可能である場合には、可搬型表示装置 100 側で大画面表示装置 300 側の受信チャンネルを取得し、可搬型表示装置 100 から上記キャッチコマンドを示す操作信号をベース装置 200 に送信し、可搬型表示装置 100 の受信チャンネルを大画面表示装置 300 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、キャッチ操作制御の終了となる。なお、可搬型表示装置 100 の受信チャンネルを切り替える処理の実行中は、可搬型表示装置 100 側の映像と音声ミュートする。

大画面表示装置 300 側では、受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、チャンネルを切替えを行わずに、可搬型表示装置 100 側に受信チャンネルをキャッチされたことを OSD 処理部 105 により一定時間表示して、OSD 処理部 105 によるキャッチ表示を解除して、キャッチ操作制御の終了となる。

このようなキャッチ操作制御により、大画面表示装置 300 の表示内容は、切り替えられることなく、OSD 処理部 105 によるキャッチ表示がなされ、可搬型表示装置 100 の表示内容が、大画面表示装置 300 の表示内容に切り替えられる。

更に、ベース装置 200 の制御部 230 は、スワップコマンドを受信すると、上記可搬型表示装置 100 側と大画面表示装置 300 側のスワップ操作制御を並行処理により行う。すなわち、スワップ操作制御では、可搬型表示装置 100 により、スワップ操作が可能であるか否かを判定し、無線圏外等で通信不能な状態や、ベース装置 200 側で操作ロックされている状態にある場合などキャッチ操作ができない場合にはエラー表示を行い、スワップ操作制御の終了となる。

一方、スワップ操作が可能である場合には、可搬型表示装置 100 から上記スワップコマンドを示す操作信号をベース装置 200 に送信し、可搬型表示装置 100 の受信チャンネルを大画面表示装置 300 の受信チャンネルに切り替える処理を呼び出して実行し、可搬型表示装置 100 で大画面表示装置 300 の受信チャンネルを取得し、可搬型表示装置 100 の受信チャンネルを取得した大画面表示装置 300 の受信チャンネルに切り替える処理を実行して、スワップ操作制御の終了となる。なお、可搬型表示装置 100 側の受信チャンネルを切り替える処理の実行中は、可搬型表示装置 100 側の映像と音声をミュートする。

大画面表示装置 300 側では、受信チャンネルを切り替える処理の呼び出しを受理すると、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、スワップ操作制御の終了となる。

このようなスワップ操作制御により、大画面表示装置 300 の表示内容が、上記可搬型表示装置 100 の表示内容に切り替えられ、また、上記可搬型表示装置 100 の表示内容が、大画面表示装置 300 の表示内容に切り替えられる。

ここでは、ベース装置 200 のチューナ 202A はチューナ 202B により選局されるテレビジョン放送番組の表示画面を可搬型表示装置 100 と大画面表示装置 300 で入れ替える画面切り替え処理、即ちスロー操作制御、キャッチ操作制御及びスワップ操作制御について説明したが、STB により選局された衛星放送信号により提供される衛星放送番組や、更に、ベース装置 200 に、VTR や DVD 装置が外部入力機器として接続されている場合には、これら VTR や DVD 装置により再生するようにされる映画などを視聴する場合に、この映像表示システム 1 では、セレクト 206 の制御によりそれらの再生画像を同様な操作で入れ替えることもできる。

この映像表示システム 1 は、ベース装置 200 に設けた図示しないロックスイッチにより、ボタン操作入力によるスロー操作制御、キャッチ操作制御やスワップ操作制御を受け付けないようにすることもできる。

次に、可搬型表示装置 100 に設けられたリモコンパネル RP 及びタッチパネル 121 の動作について説明する。図 9 乃至図 11 は、リモコンパネル RP を表

示する際の動作を示すフローチャートである。

図 9 に示すように、使用者が先ず可搬型表示装置 100 のリモコンボタン 123 を押す（ステップ S1）と、可搬型表示装置 100 の制御部 130 がリモコンパネル RP を表示可能か否かを検出する（ステップ S2）。具体的には、可搬型表示装置 100 は、ベース装置 200 と無線により通信しているため、無線圏外等、可搬型表示装置 100 と通信可能であるか否かを検出する。そして、検出不可能である場合は、LCD 107 に圏外エラー表示を表示する（ステップ S3）。一方、検出可能である場合は、LCD 107 にリモコンパネル RP を表示する（ステップ S4）。

リモコンパネル RP が表示されているときは、可搬型表示装置 100 を使用して、大画面表示装置 300 に TV 放送信号が供給されているときの TV チャンネルの変更やベース装置に接続された各外部入力機器のリモコン操作が可能である。リモコン操作をする際は、図 10 に示すように、先ず、リモコンパネル RP が操作されると、タッチパネルによりこの操作を検出し（ステップ S11）、可搬型表示装置 100 の制御部 130 により、リモコン操作が可能であるか否かが検出される（ステップ S12）。なお、本実施の形態では、リモコン操作が可能であるか否かの検出は、使用者がリモコンパネル RP を操作する（タッチパネルに触れる）毎に検出するが、例えば、所定の時間経過毎に定期的に検出するか、又はリモコン操作が可能であるか否かを常に検出する等してもよい。リモコン操作が不可能である場合は、LCD 107 に対するリモコンパネル RP の表示はオフされ、LCD 107 にエラー表示される（ステップ S13）。一方、ステップ S11 でリモコン操作が可能であることが検出された場合、使用者がリモコンパネル RP におけるボタンを操作すると、LCD 107 の表面に設けられたタッチパネル 121 により、接触位置を検出し、可搬型表示装置 100 の制御部 130 は、検出した接触位置に応じて操作信号を生成し、送信処理部 112 からベース装置 200 に送信する。ベース装置 200 の制御部 230 は、操作信号を受信すると、大画面表示装置に供給される映像信号を切替える処理が呼び出され（ステップ S14）、処理を完了する。これにより、大画面表示装置 300 の表示が切り替えられる。

可搬型表示装置 100 からの操作信号がベース装置 200 に送られると、ベース装置 200 は、ステップ 14 の操作制御と並行して、供給される映像信号等の変更に伴う切替処理を行うための制御信号を大画面表示装置 300 に送信する。大画面表示装置 300 においては、ベース装置 200 から切替処理制御信号を受理する（ステップ S15）と、例えば画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更などの信号切替処理を行い（ステップ S16）、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、操作が完了となる。

次に、大画面表示装置 300 に供給される映像信号の切り替え操作を行う場合の動作について説明する。上述したように、可搬型表示装置 100 の LCD 107 にリモコンパネル RP が表示されているときのみ、リモコン操作が可能である。例えば、大画面表示装置 300 がテレビ表示されている状態で、入力切替操作、即ちリモコンパネル RP から「ビデオ」ボタンを操作した場合について説明する。図 11 に示すように、「ビデオ」ボタンが操作（タッチ）されると、タッチパネルがこれを検出し（ステップ S21）、可搬型表示装置 100 の制御部 130 がリモコン操作が可能であるか否かを検出する（ステップ S22）。リモコン操作が不可能であることが検出された場合は、リモコンパネル RP の表示がオフされ、代わりにエラー表示が表示される（ステップ S23）。一方、リモコン表示可能であることが検出されると、後述する入力切替が、連動か非連動であるかが検出される（ステップ S24）。非連動であると検出された場合は、可搬型表示装置 100 に表示されているリモコンパネル RP の表示のみビデオ用のリモコンパネルに表示が切替られる（ステップ S25）。一方、連動である場合は、リモコンパネル RP 及び大画面表示装置 300 の表示が同時に切り替えられるような処理がなされる（ステップ S26）。即ち、上述したように、可搬型表示装置 100 からベース装置 200 に操作信号が送られと、ベース装置 200 は、ステップ 26 の操作制御と並行して、大画面表示装置 300 の切替処理を行うための制御信号を大画面表示装置 300 に送信する。大画面表示装置 300 においては、ベース装置 200 から切替処理制御信号を受理する（ステップ S27）と、例えば画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を行い、スキャンレートの変更など

の信号切替処理を行い、画面のフェードアウト及び音声のミュート制御を解除して、操作が完了となる。こうして、大画面表示装置 300 の表示が切り替えられる。

次に、上記ステップ S 24 における入力切替の連動／非連動について説明する。以上の説明においては、リモコンパネル R P の機器選択ボタンの操作をタッチパネルが検出し、この検出結果に基づきリモコンパネル R P の表示を切り替えると共に、ベース装置 200 を遠隔操作して、外部入力端子のいずれかを選択することで、所定の外部入力機器 400 からの映像信号を大画面表示装置 300 に供給することができるものとして説明した。即ち、各 1 つの外部入力端子に 1 つの外部入力機器が接続されている場合は、リモコンパネル R P に表示される図 4 及び図 5 に示す機器選択ボタン 5102、5103、・・・は、ベース装置 200 の各外部入力端子の切替選択と連動して、これにより各外部入力機器を切替選択することができるものとして説明したが、ベース装置 200 の 1 つの外部入力端子には、例えばアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合がある。

図 12 は、ベース装置 200 の外部入力端子にアンプを介して複数の外部入力機器が接続される場合の映像表示システムを示す模式図である。図 12 に示すように、ベース装置 200 のビデオ入力 1 に対応する外部入力端子にアンプ 410 が接続され、このアンプ 410 に、例えばビデオ装置 411、412、DVD 413、チューナ、テレビ等の複数の外部入力機器が接続されている。

このような場合、各機器選択ボタンは、1 つの外部入力端子に対応するものであるので、アンプ 410 が接続されている外部入力端子に対応している機器選択ボタンは、アンプ 410 を介して接続されている複数の外部入力機器 411、412、413・・・を選択することができない。そこで、可搬型表示装置 100 の設定画面等に、連動／非連動を設定するボタン等を設け、1 つの外部入力端子に複数の外部入力機器が接続されている場合は、リモコンパネル及びタッチパネルによる機器選択操作と、ベース装置 200 の外部入力端子の切替操作を非連動に切り替えることができるものとする。非連動に設定した場合は、大画面表示装置 300 の入力を切り替えず、可搬型表示装置 100 に表示されるリモコンパネル R P だけを切り替えることができる。

アンプ 410 に複数の外部入力機器が接続されている場合も上述と同様に、予め外部入力機器の機種等を設定画面により設定することにより、アンプ 410 が接続されている外部入力端子を選択する機器選択ボタンを操作すると、図 13 に示すアンプ操作用のリモコンパネル R P が表示される。図 13 に示すように、アンプ操作用のリモコンパネル R P は、図 4 及び図 5 に示すリモコンパネル R P と同様に、アンプ 410 の電源をオン／オフを切り替える電源ボタン 602、リモコンパネル R P の表示を消す表示オフボタン 605 等が設けられていると共に、アンプ 410 に接続されている各外部入力機器 411、412、413・・・に対応する機器選択ボタン 610 n (6101、6102、6103・・・) が表示された機器選択操作表示部 620 が設けられている。機器選択ボタン 610 n により、アンプ 410 の入力切替を行うことができる。これにより、アンプ 410 に接続されている外部入力機器のいずれかを選択して所望の映像をベース装置 200 に供給することができる。また、その他、音量調節等の各種操作ボタン表示部 630 等を設けてもよい。

図 14 及び図 15 は、それぞれ入力切替が非連動であるときの T V 用リモコンパネル及びビデオ用リモコンパネルを示す模式図である。なお、図 14 及び図 15 において、上述した図 4 及び図 5 に示すリモコンパネルと同一の機能ボタンには同一の符号を付してその詳細な説明を省略する。

図 14 及び図 15 に示すように、リモコンパネル R P の右側に表示される機器選択ボタン 5101、5102、・・・の下方に入力切替ボタン 506 が表示されている。この入力切替ボタン 506 は、入力切替非連動時のみ表示される。機器選択ボタン 510 n の切替とベース装置 200 の外部入力端子の選択切替とを連動とするか、非連動とするか（入力切替の連動／非連動）は、上述したように、設定画面等により使用者によって設定することができる。

このように、入力切替ボタン 506 が表示され、入力切替が非連動の場合は、機器選択ボタン 510 n の操作によって、可搬型表示装置 100 においては、予め設定した機器に対応するリモコンパネル R P に表示が切り替わるものの、連動の場合と異なり、大画面表示装置 300 の表示は切り替わらない。即ち、機器選択ボタン 510 n によっては、ベース装置 200 の外部入力端子の切替選択をし

ない。従って、入力切替が非連動の場合に、外部入力端子の切替を行う際は、入力切替ボタン506を操作（タッチ）し、この操作をタッチパネル121が検出することにより、操作信号がベース装置200に送られ、これにより、ベース装置200が外部入力端子を順次選択していく。

使用者は、先ず、入力切替ボタン506により、ベース装置200のアンプ410が接続されている外部入力端子を選択し、図13に示すアンプ410の操作用リモコンパネルRPを表示する。そして、このアンプ操作用リモコンパネルRPから操作対象の外部入力機器を選択し、次に、インデックス画面又は各リモコンパネルRPの右側に設けた機器選択ボタン510nを操作することにより、操作対象の外部入力機器に対応するリモコンパネルRPを表示させる。即ち、例えば、操作対象がTVであれば、図14に示すTV用リモコンパネル、操作対象がビデオであれば図15に示すビデオ用リモコンパネルを表示させ、このリモコンパネルRP及びタッチパネル121を使用して、上述したように、ベース装置200を遠隔操作し、大画面表示装置300に所定の映像を表示させることができる。

ここで、上述の例では、可搬型表示装置100、ベース装置（ベースステーション）200、大画面表示装置300とからなり、ベース装置200から供給される映像信号を可搬型表示装置100と大画面表示装置300で表示するように映像表示システム1を構成したが、ベース装置200は、複数の可搬型表示装置100や大画面表示装置300に映像信号を無線による信号伝送あるいは有線による信号伝送により供給するようにしてもよい。

また、本発明においては、ベース装置がチューナ手段を有し、使用者からの指示に応じて可搬型表示装置100から送信される操作信号に応じて、テレビ放送番組を選局し、その映像信号を大画面表示装置300に供給するものとして説明したが、外部入力機器400としてチューナ手段を設けてもよいし、大画面表示装置300にチューナ手段を設けてもよい。その際、可搬型表示装置100からの操作信号がベース装置200を介して外部入力機器400又は大画面表示装置300に供給され、チューナ手段を制御して映像信号を選局することができる。

更に、本発明においては、可搬型表示装置100は、LCD107の表示画面

上の接触位置を検出するタッチパネル（接触位置検出手段）を備え、使用者からの操作入力を受け付ける場合について説明したが、本発明において、使用者からの操作入力の受付手段は、タッチパネルに限定されるものではなく、例えば、マウスやトラックボールなどの他のポインティング手段や、LCD 107とは別に十字ボタンと決定ボタンとからなる操作入力手段のように、他の操作入力の受付手段を備える構成であってもよい。また、上述のいずれか一つの操作入力手段を備える場合に限定されるものではなく、上述の操作入力手段を複数備えるような構成であってもよい。

このように構成された本発明に係る映像表示システム 1 においては、外部入力機器、地上波テレビ放送、インターネット等の通信ネットワーク等の各種の情報伝送媒体と可搬型表示装置 100 及び大画面表示装置 300 とを結びつけるベースとなるベース装置 200 を、ベース装置 200 と無線により双方向通信可能な可搬型表示装置 100 により遠隔操作し、テレビ放送番組の映像信号や音声信号、あるいは、ベース装置 200 のモデムを通じて通信ネットワークから得た映像データや音声データ、あるいは、ベース装置 200 に接続された外部入力機器の例えば STB からの衛星放送番組の映像信号や音声信号等の情報信号を大画面表示装置 300 に供給することにより、上記大画面表示装置 300 にて所望の映像を表示することができる。

本発明に係る可搬型表示装置 100 は、小型化且つ軽量化であって、ベース装置 200 とは、無線通信により接続されているため、持ち運びに適しており、使用者は、ベース装置 200 と通信が可能な範囲内であれば、可搬型表示装置 100 を持ち運び、何処ででも可搬型表示装置 100 を用いて、ベース装置 200 から提供される情報信号を大画面表示装置 300 にて再生して出力し、使用者に提供することができる。

更に、可搬型表示装置 100 の操作により、ベース装置 200 のモデムを通じて、例えば、インターネット上に提供されているいわゆるホームページの情報を取得し、そのホームページの情報を視聴したり、自己宛ての電子メールを受信して、その電子メールを LCD 107 に表示して見たり、更に、目的とする相手先に電子メールを作成して送信したりすることができる。

なお、本発明は、添付の請求の範囲及びその主旨を逸脱することなく、様々な変更、置換又はその同等のものを行うことができることは当業者にとって明らかである。

産業上の利用可能性

本発明に係る映像表示システムは、第1及び第2の表示装置と少なくとも上記第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムであって、第1の表示装置は、ベース装置から供給される映像信号を表示する映像表示部を備え、第2の表示装置は、使用者からの操作入力を受け付けるための操作作用表示情報を表示する表示部と、使用者からの操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、操作入力受付手段により特定された操作作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段と、当該操作信号をベース装置に送信する通信手段とを備え、ベース装置は、少なくとも第1の表示装置に映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも第2の表示装置からの操作信号を受信する通信手段と、映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、操作信号に基づいて外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備えることにより、第2の表示装置において使用者からの操作入力に応じた操作信号を生成して、双方向通信手段を介してベース装置に送信し、この操作信号によりベース装置に接続された映像信号の供給元となる外部入力装置を制御し、所望の映像信号を第1の表示装置に供給して表示することができ、使用者からの操作を受け付ける第2の表示装置を第1の表示装置の遠隔操作装置として機能させることができる。

請求の範囲

1. 第1及び第2の表示装置と少なくとも上記第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムであって、

上記第1の表示装置は、上記ベース装置から供給される上記映像信号を表示する映像表示部を備え、

上記第2の表示装置は、使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示部と、使用者からの操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、上記操作入力受付手段により特定された上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段と、当該操作信号を上記ベース装置に送信する通信手段とを備え、

上記ベース装置は、少なくとも上記第1の表示装置に上記映像信号を出力する映像信号出力手段と、少なくとも上記第2の表示装置からの上記操作信号を受信する通信手段と、上記映像信号の供給元である外部入力装置を接続する外部入力装置接続手段と、上記操作信号に基づいて上記外部入力装置を制御する外部入力装置制御信号を該外部入力装置に送信する制御信号送信手段とを備えることを特徴とする映像表示システム。

2. 上記第2の表示装置の操作入力受付手段は、上記表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段を備え、

上記操作信号生成手段は、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する構成とされたことを特徴とする請求の範囲第1項記載の映像表示システム。

3. 上記ベース装置の通信手段は、更に、少なくとも上記操作信号に対する応答信号を上記表示装置に送信し、

上記第2の表示装置の通信手段は、更に、上記応答信号を受信する構成とされたことを特徴とする請求の範囲第1項記載の映像表示システム。

4. 上記ベース装置は、更に、チューナ手段を有し、上記操作信号に基づき上記

チューナ手段により選局された映像信号を上記映像信号出力手段を介して上記第 1 の表示装置に供給することを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

5. 上記第 1 の表示装置は、更に、チューナ手段を有し、上記ベース装置から上記操作信号が入力され該操作信号に基づき上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像表示部により表示することを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

6. 上記ベース装置の上記制御信号送信手段は、上記外部入力装置に対する上記外部入力装置制御信号を無線送信することを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

7. 上記ベース装置の上記制御信号送信手段は、無線送信する上記外部入力装置制御信号を赤外線信号に変換して出力する請求の範囲第 6 項記載の映像表示システム。

8. 上記ベース装置は、通信回線に接続され該通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信手段と、上記操作信号が上記第 1 の表示装置及び／又は第 2 の表示装置への上記情報信号の送信指示である場合に、上記情報信号を上記指定された表示装置に送信するように制御する送信制御手段とを更に備えることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

9. 上記ベース装置は、上記操作信号が上記通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、該送信情報を上記通信回線を通じて目的とする上記相手先に送信する送信情報送信手段を更に備えることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

10. 上記操作用表示情報は、上記表示画面上に透過表示されることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

11. 上記外部入力装置接続手段は、アンプを介して上記映像信号の供給元である上記外部入力装置を接続することを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の映像表示システム。

12. 上記第 2 の表示装置は、上記操作用表示情報の表示内容に連動して上記第 1 の表示装置に供給される映像信号を切り替えるか否かを選択する連動／非連動

機能を有することを特徴とする請求の範囲第1項記載の映像表示システム。

13. 第1及び第2の表示装置と少なくとも上記第1の表示装置に映像信号を供給するベース装置とからなる映像表示システムの映像表示方法であって、

上記第2の表示装置の表示画面に操作用表示情報を表示して使用者からの操作入力を受け付ける受付工程と、

上記受付工程により特定された上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成工程と、

上記第2の表示装置の上記ベース装置との間で信号の授受を行う双方向通信手段を介して上記操作信号を上記ベース装置に送信する操作信号送信工程と、
上記操作信号に基づいて上記映像信号の供給元である外部入力装置を制御する外部入力装置制御工程と、

を有することを特徴とする映像表示方法。

14. 上記操作信号により、上記ベース装置のチューナ手段を制御する工程と、
上記チューナ手段により選局された映像信号を上記第1の表示装置に供給する工程とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第13項記載の映像表示方法。

15. 上記操作信号により上記第1の表示装置のチューナ手段を制御する工程と、
上記チューナ手段により選局された映像信号を上記映像表示部により表示する工程とを有する

ことを特徴とする請求の範囲第13項記載の映像表示方法。

16. 上記ベース装置が、通信回線に接続され該通信回線を通じて送信されてくる情報信号を受信する受信工程と、

上記操作信号が上記第1の表示装置及び／又は第2の表示装置への上記情報信号の送信指示である場合に、上記情報信号を上記指定された表示装置に送信するように制御する送信制御工程とを更に有する

ことを特徴とする請求の範囲第13項記載の映像表示方法。

17. 上記ベース装置は、上記操作信号が上記通信回線を通じて接続される相手先へ送信する送信情報である場合に、該送信情報を上記通信回線を通じて目的とする上記相手先に送信する送信情報送信工程を更に有することを特徴とする請求

の範囲第 13 項記載の映像表示方法。

18. 複数の映像信号の供給元である外部入力装置に接続され少なくとも 1 つの映像表示装置に所定の映像信号を供給するベース装置との間で信号の授受を行う通信手段と、

使用者からの操作入力を受け付けるための操作用表示情報を表示する表示手段と、

使用者からの操作入力を受け付ける操作入力受付手段と、

上記操作入力受付手段により特定された上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する操作信号生成手段とを備え、

上記操作信号は、上記通信手段を介して上記ベース装置に送信され、上記ベース装置は、上記操作信号に基づき上記外部入力装置から所定の映像信号を上記映像表示装置に供給して表示させることを特徴とする表示装置。

19. 上記操作入力受付手段は、上記表示部の表示画面に設けられ、使用者が接触するようにした上記表示画面上の接触位置を検出する接触位置検出手段を備え、

上記操作信号生成手段は、上記接触位置検出手段により検出される上記表示画面上の接触位置に表示されている上記操作用表示情報の表示項目に応じた操作信号を生成する構成とされたことを特徴とする請求の範囲第 18 項記載の表示装置。

1/15

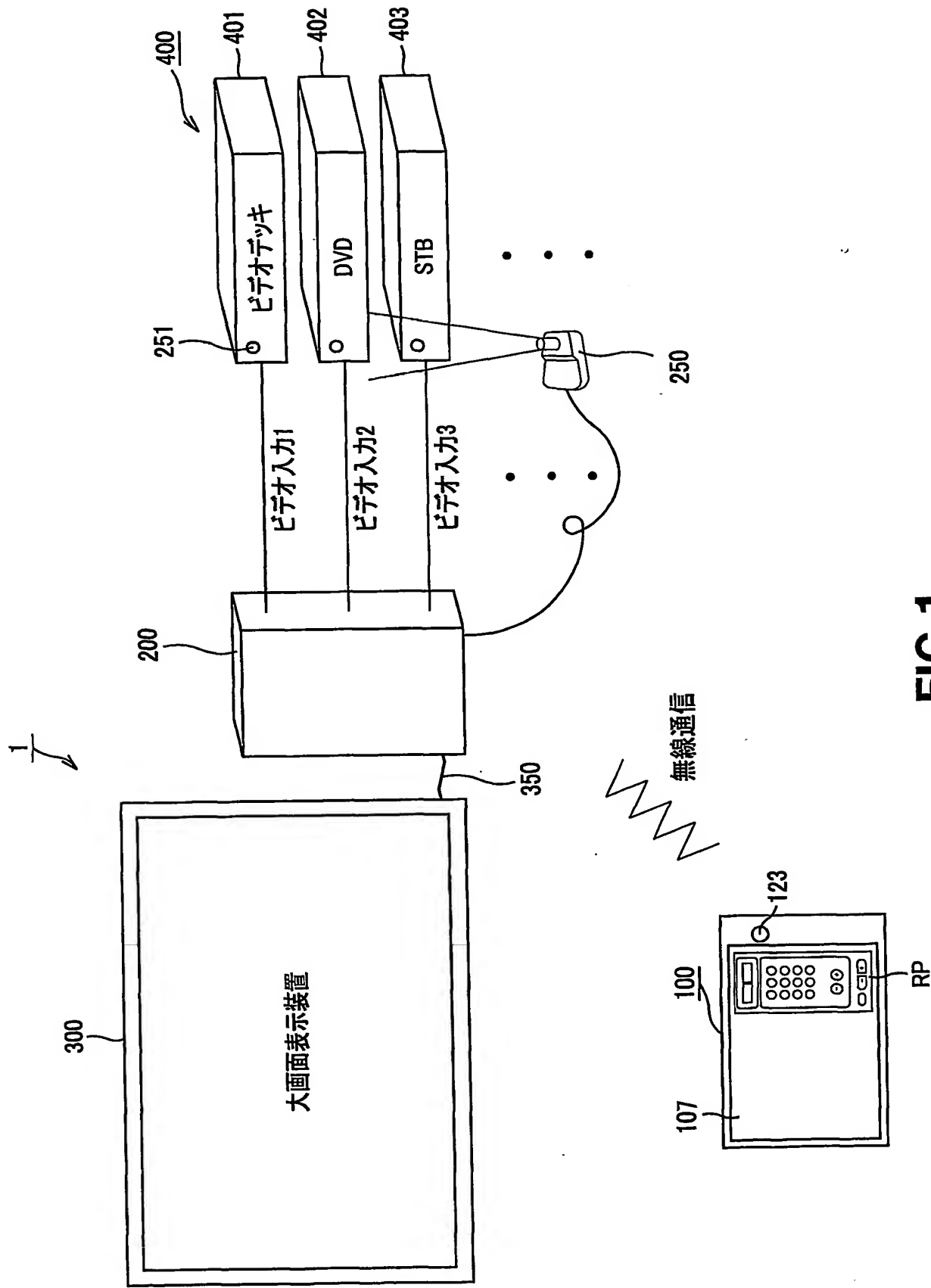


FIG.1

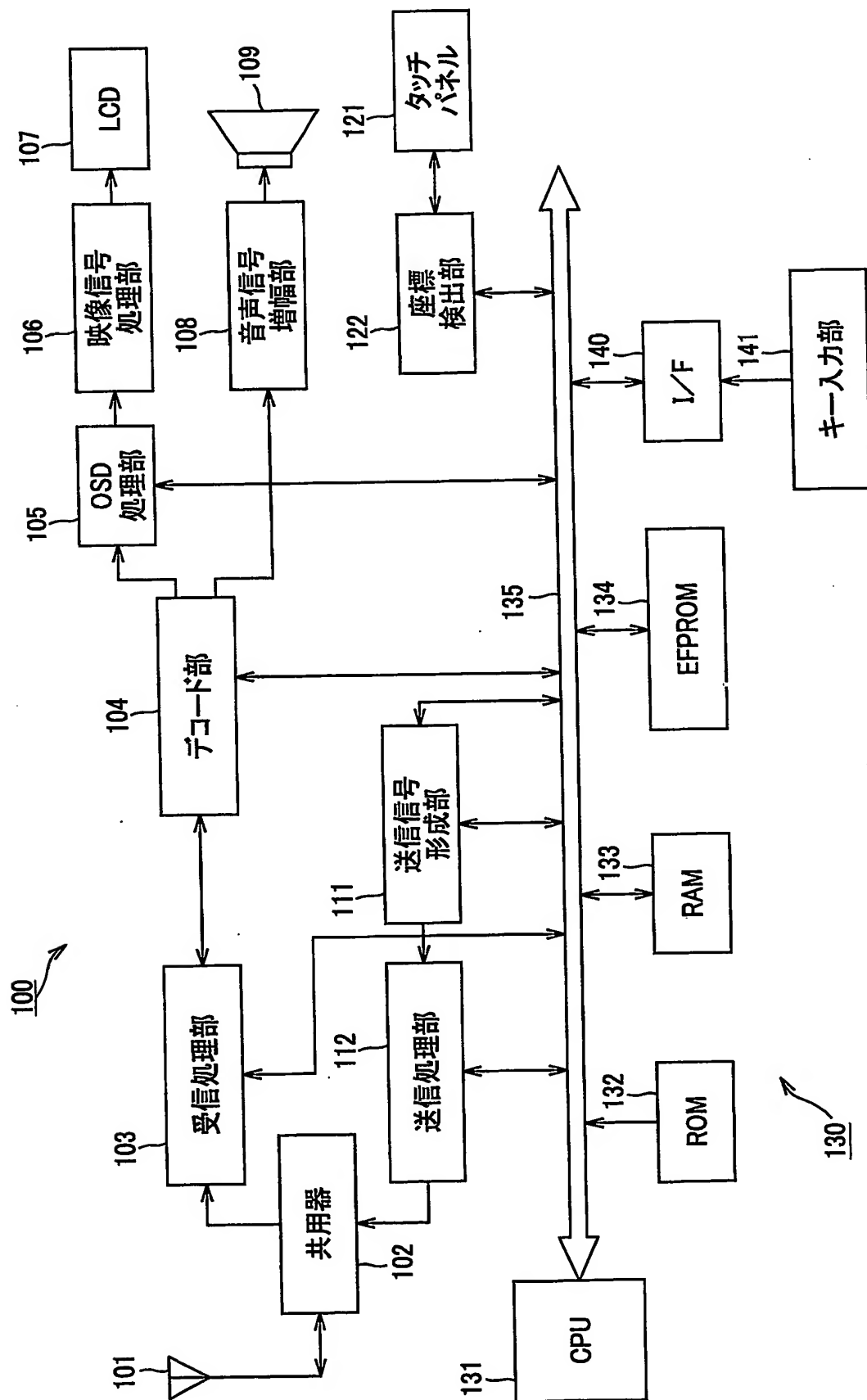


FIG. 2

3/15

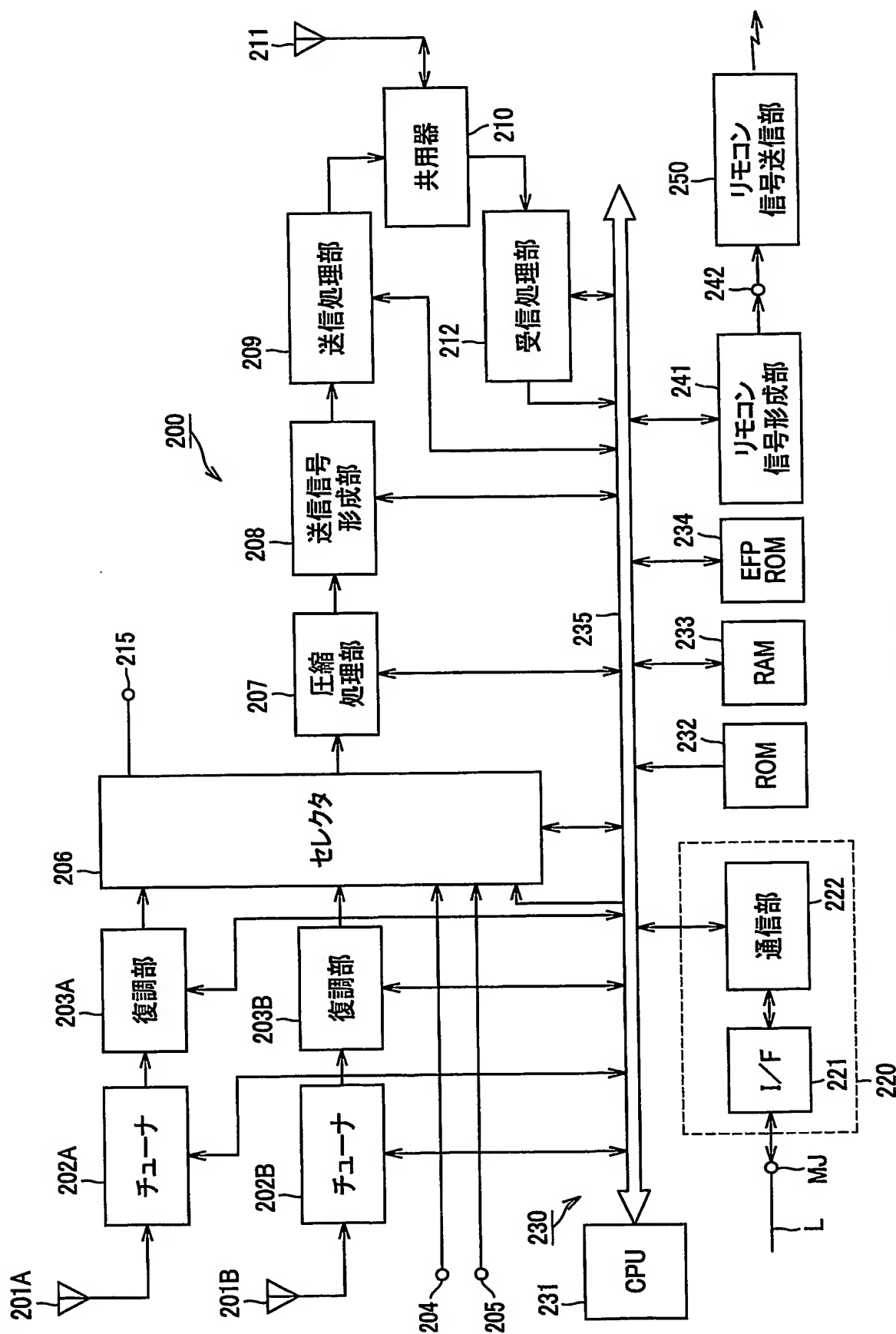


FIG.3

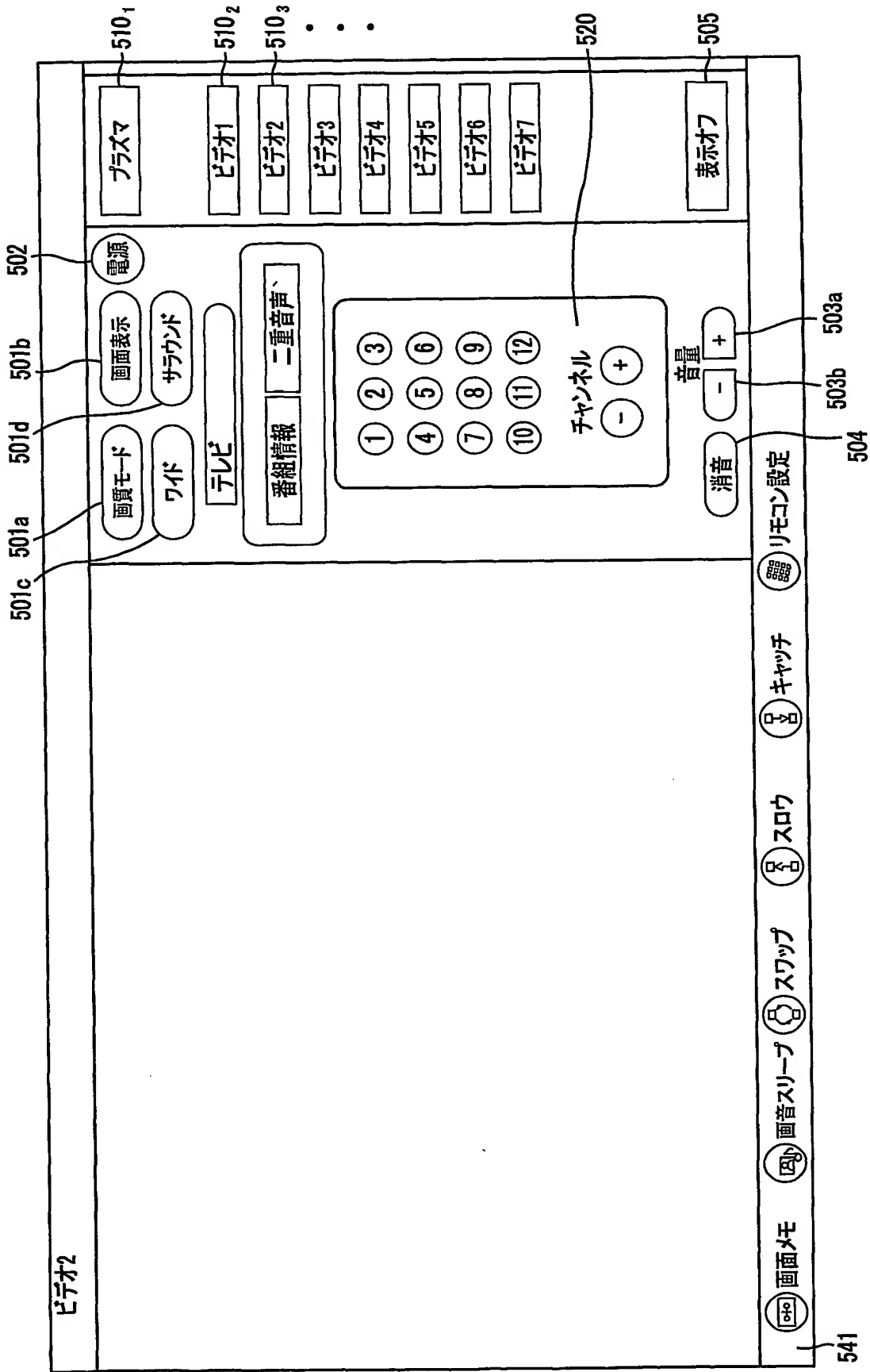


FIG. 4

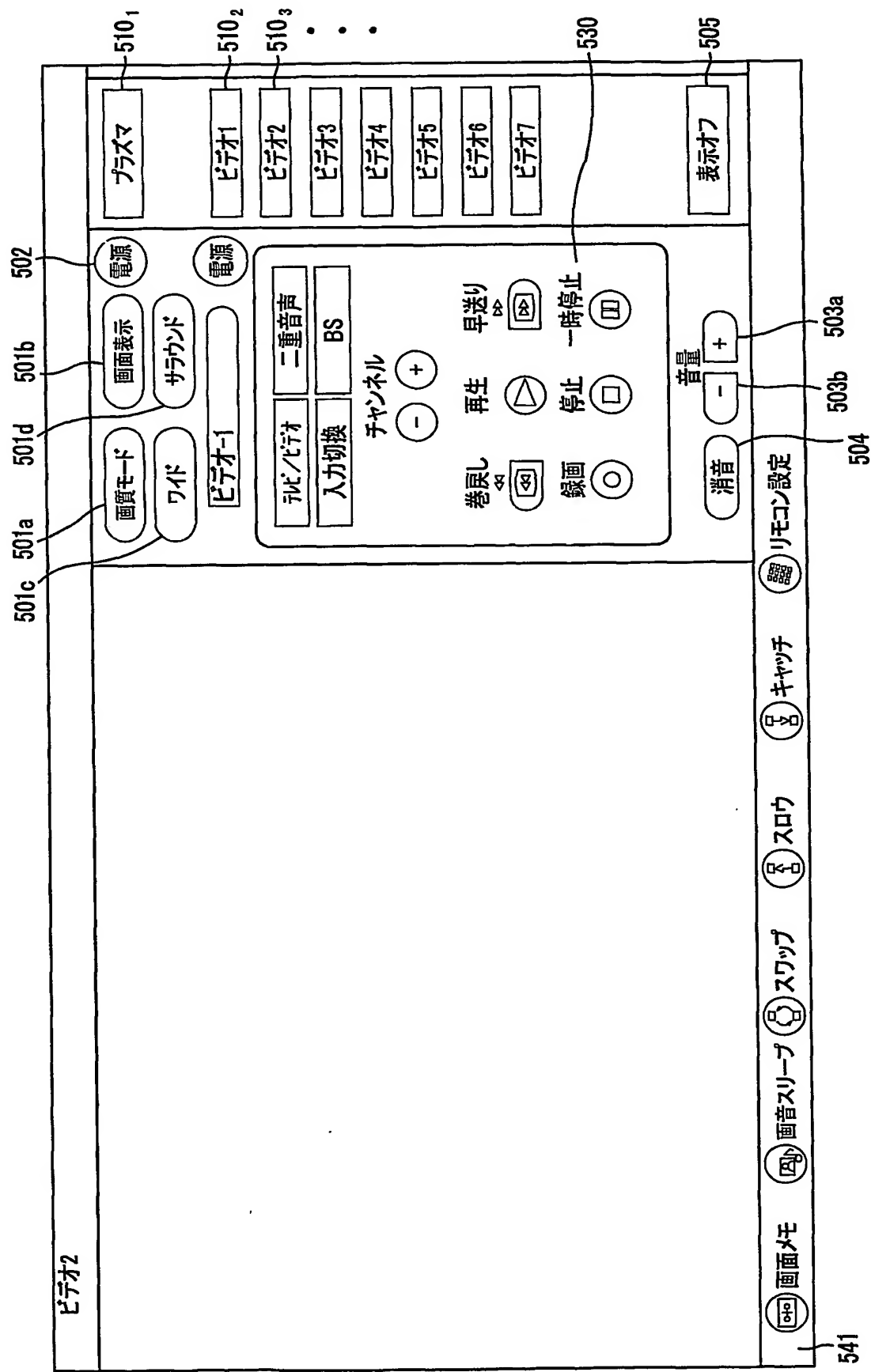


FIG.5

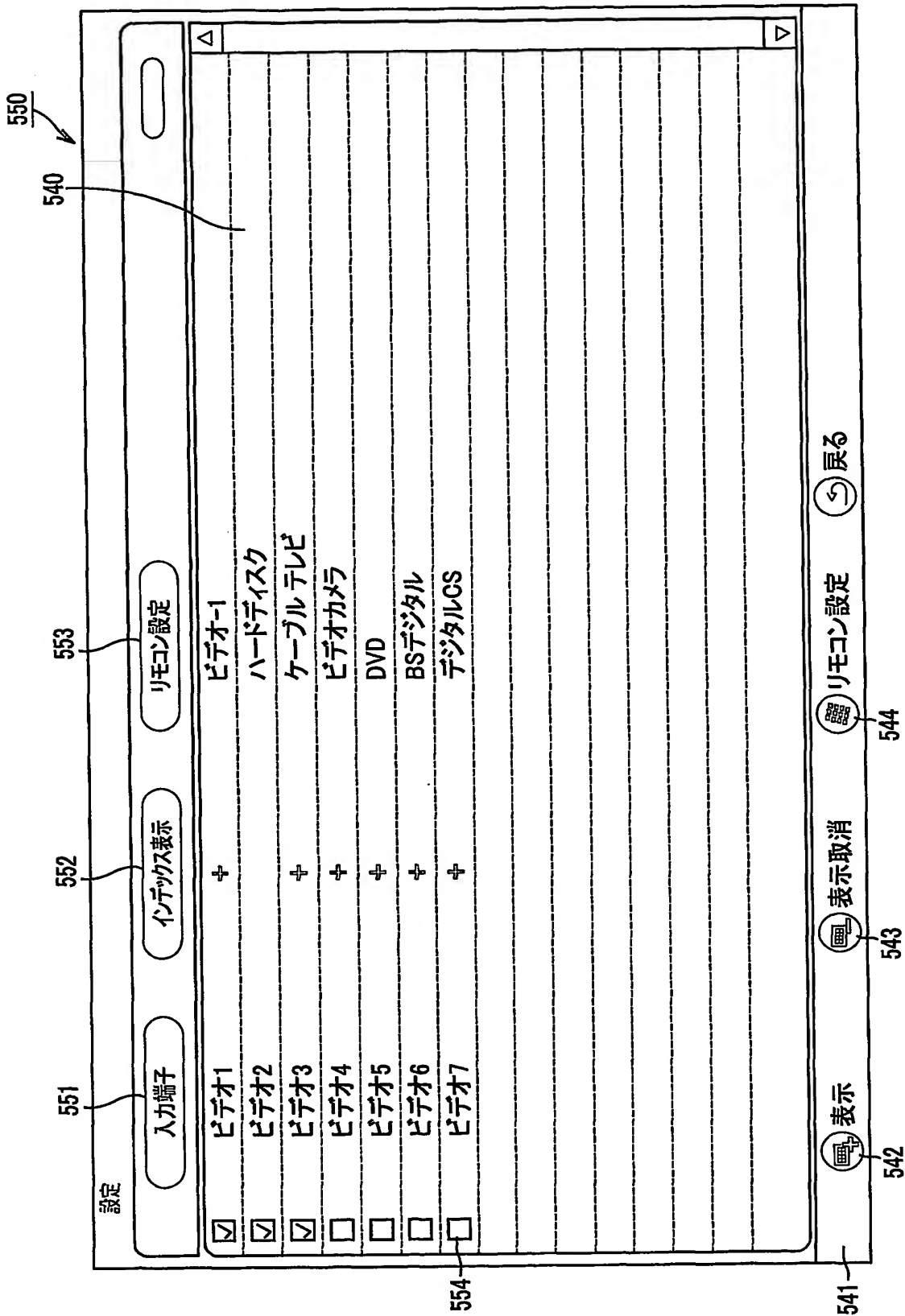


FIG. 6

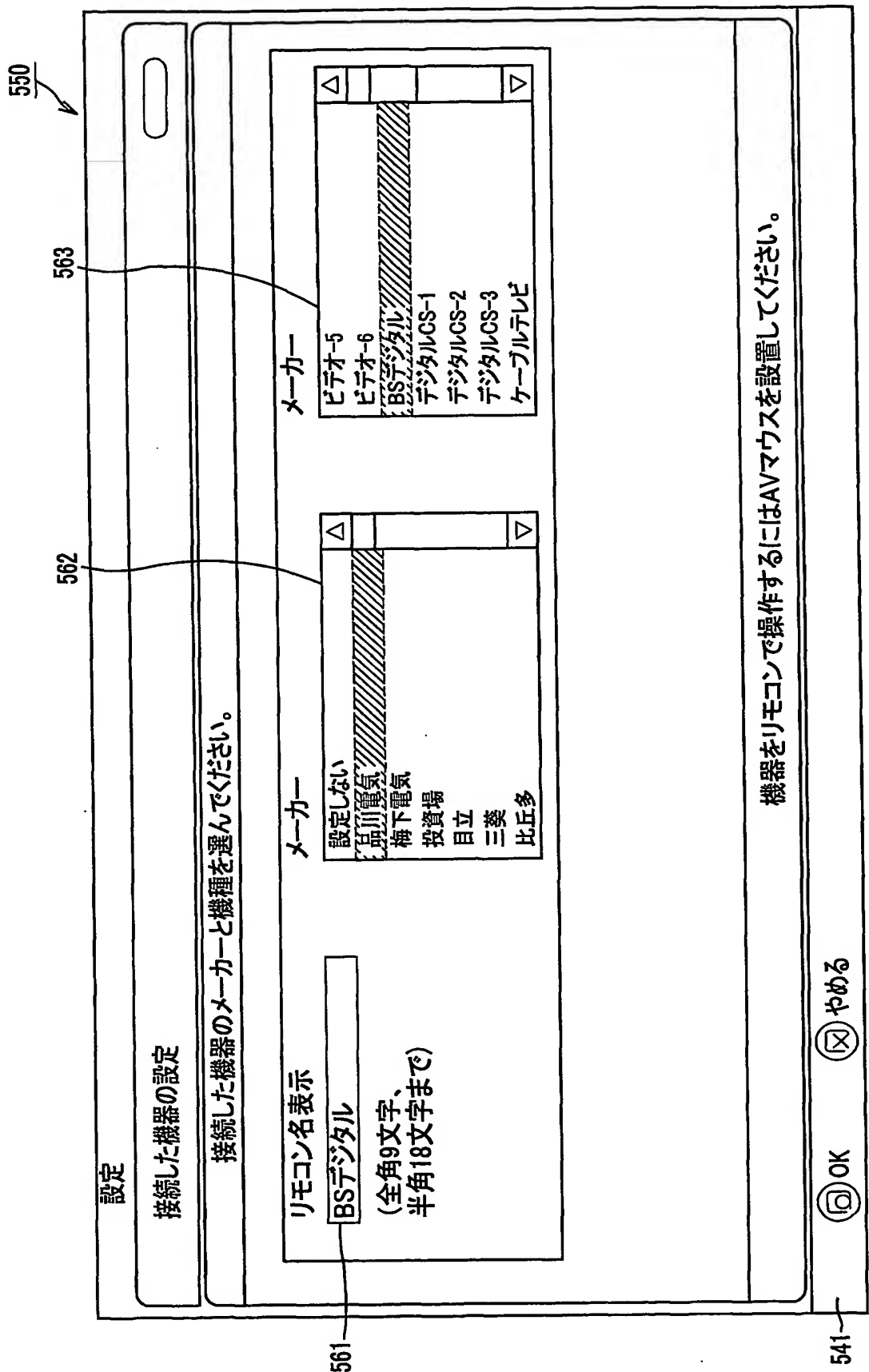


FIG.7

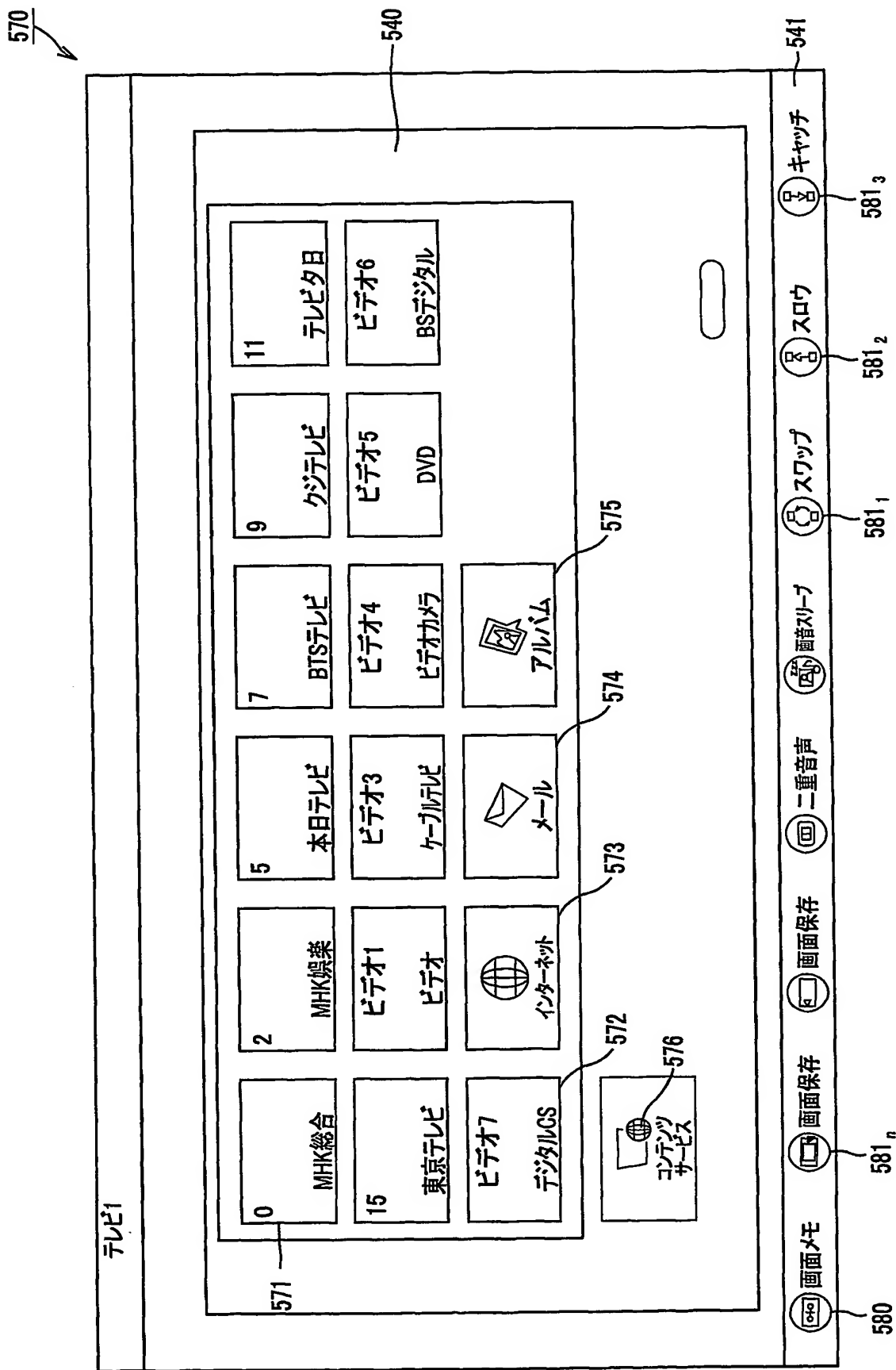


FIG. 8

9/15

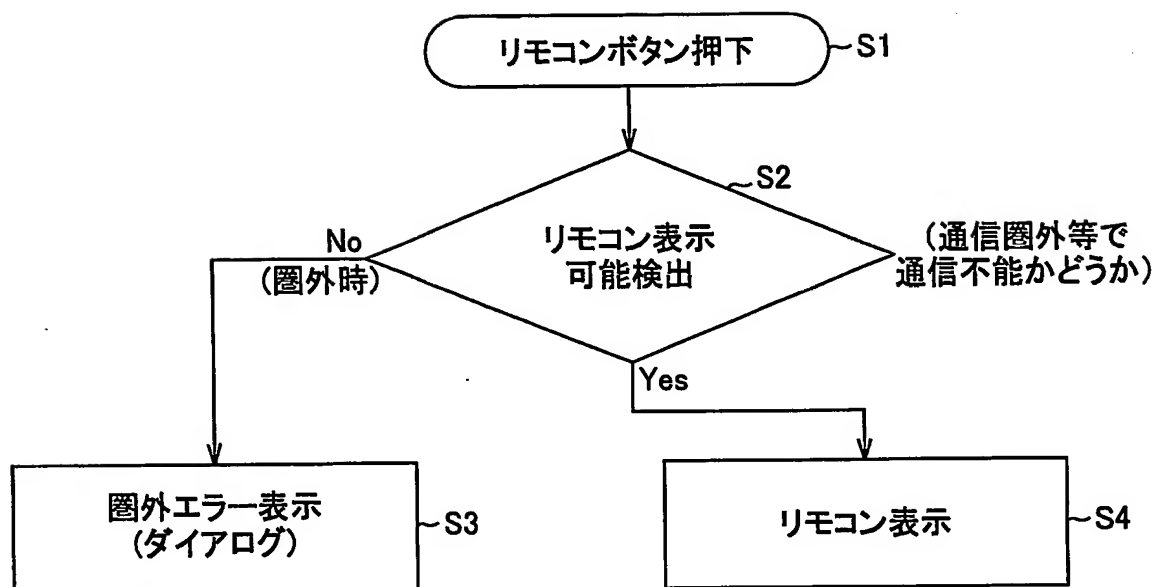


FIG.9

10/15

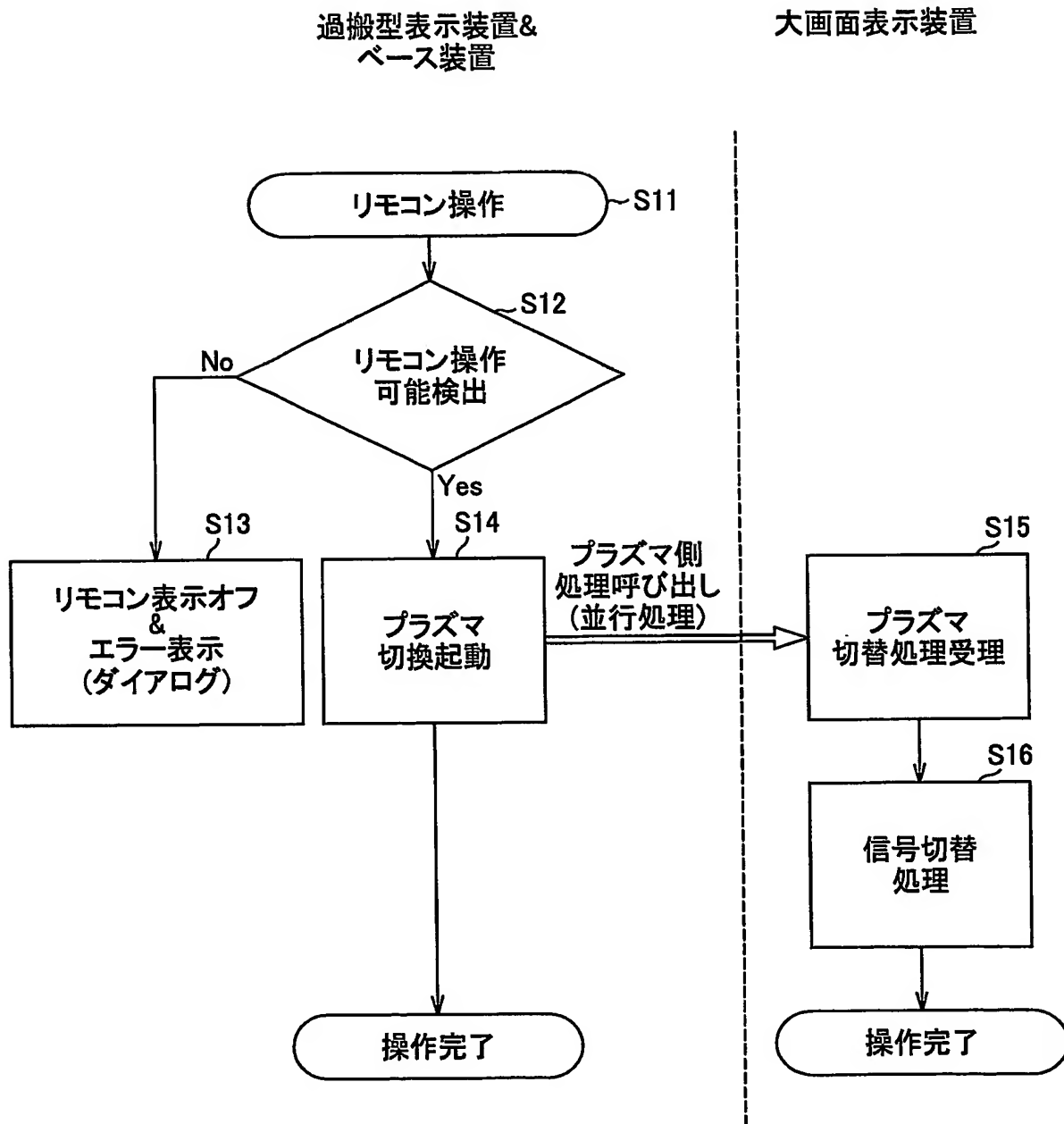


FIG. 10

11/15

過搬型表示装置&
ベース装置

大画面表示装置

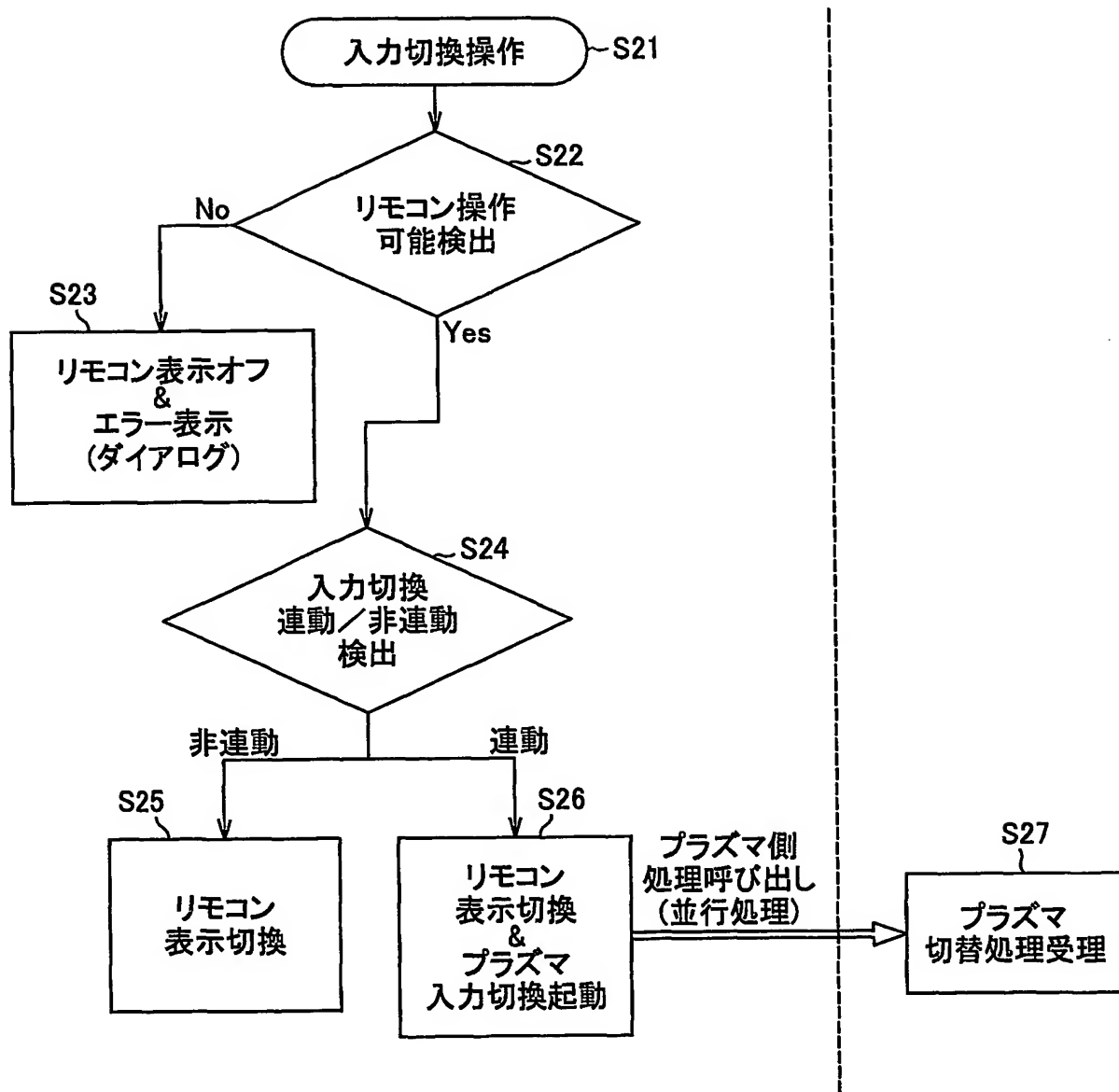


FIG.11

12/15

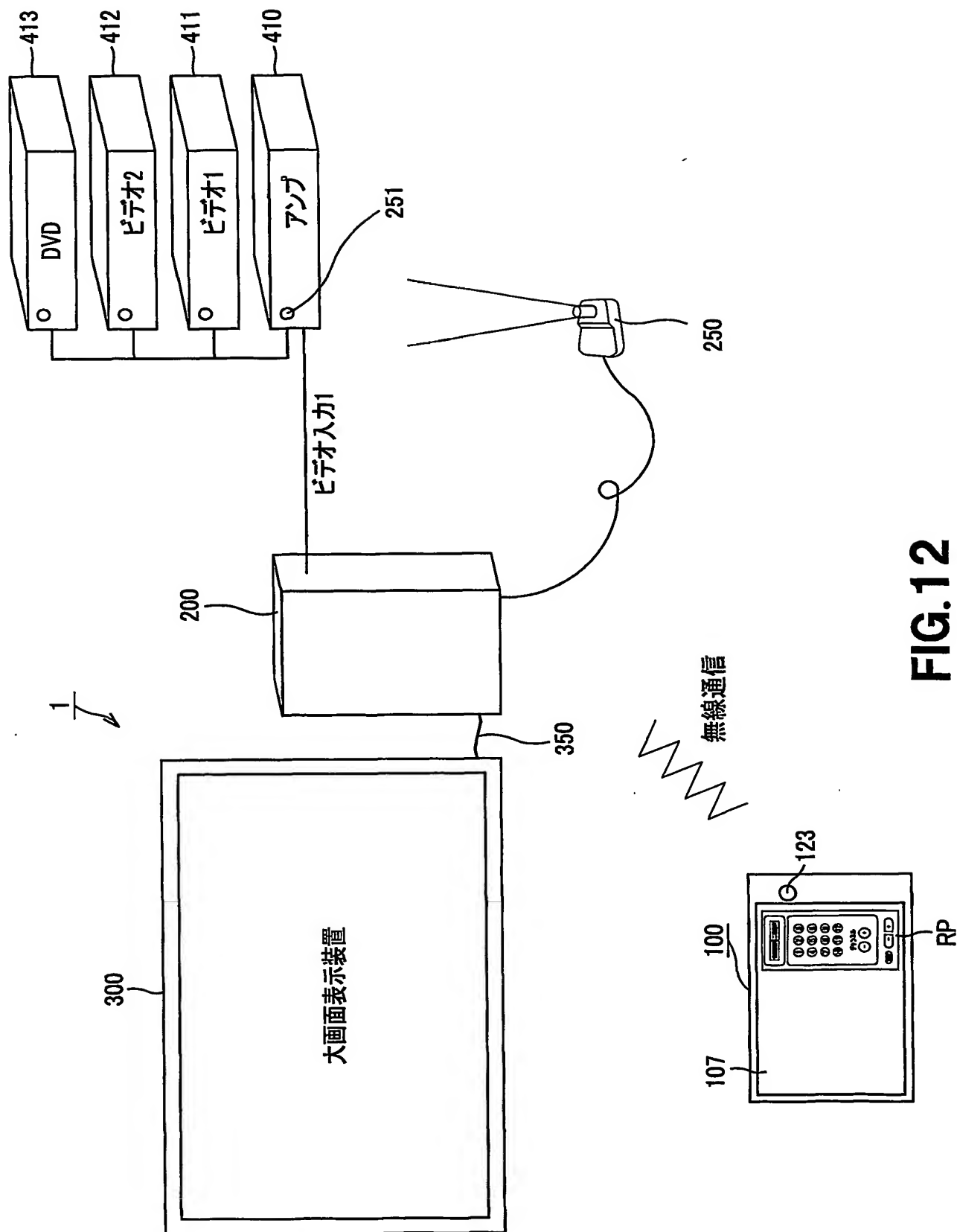


FIG.12

13/15

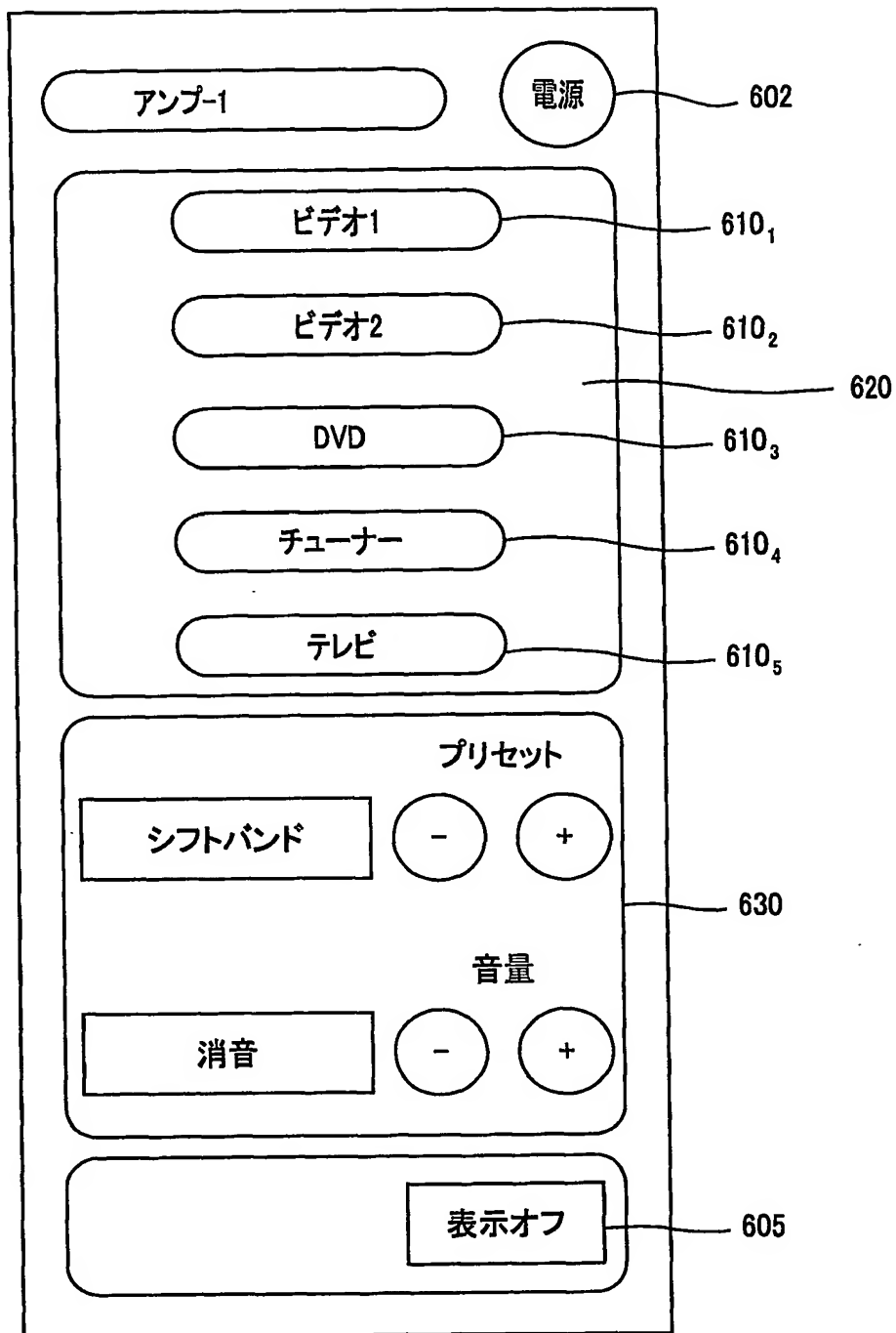


FIG. 13

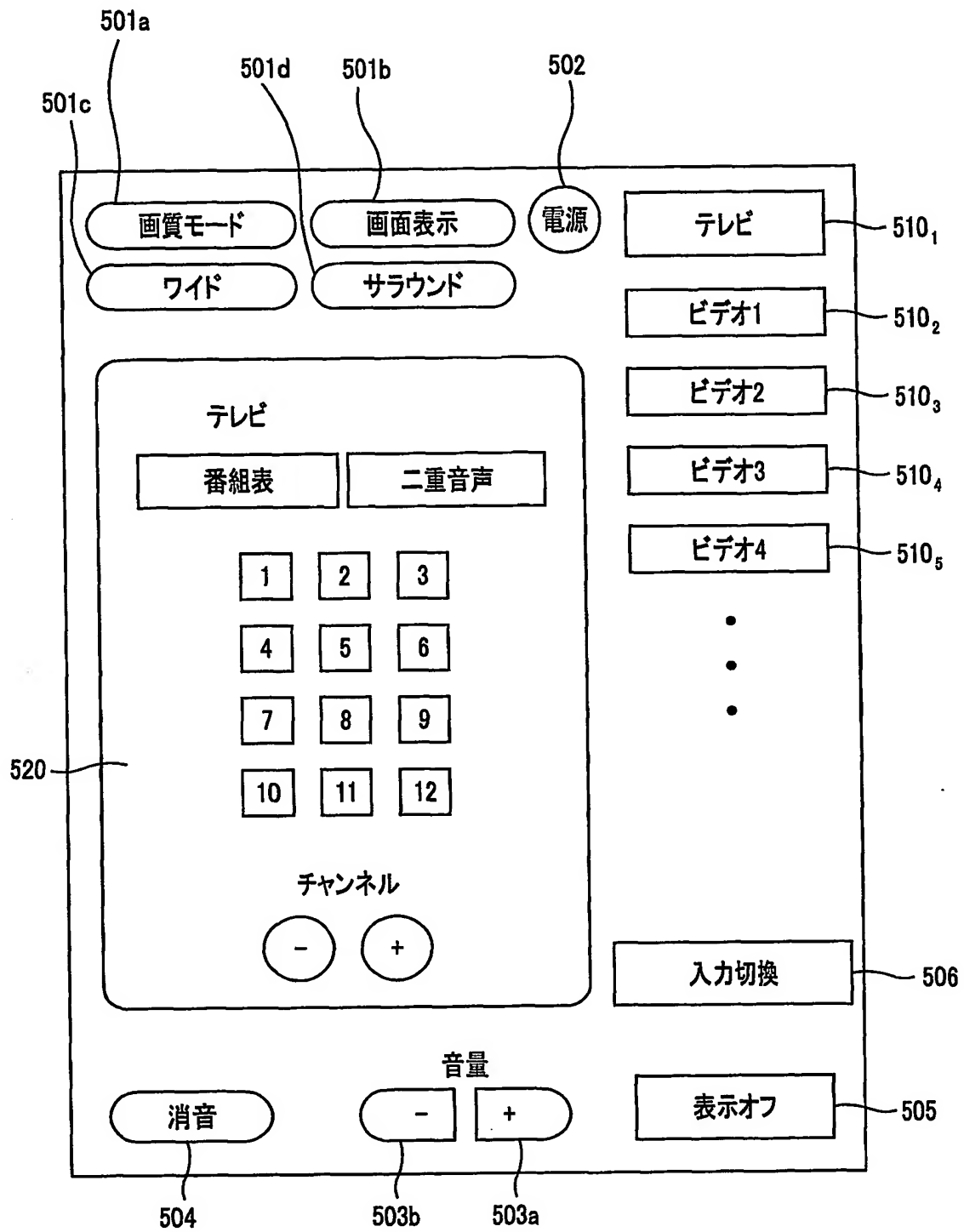


FIG. 14

15/15

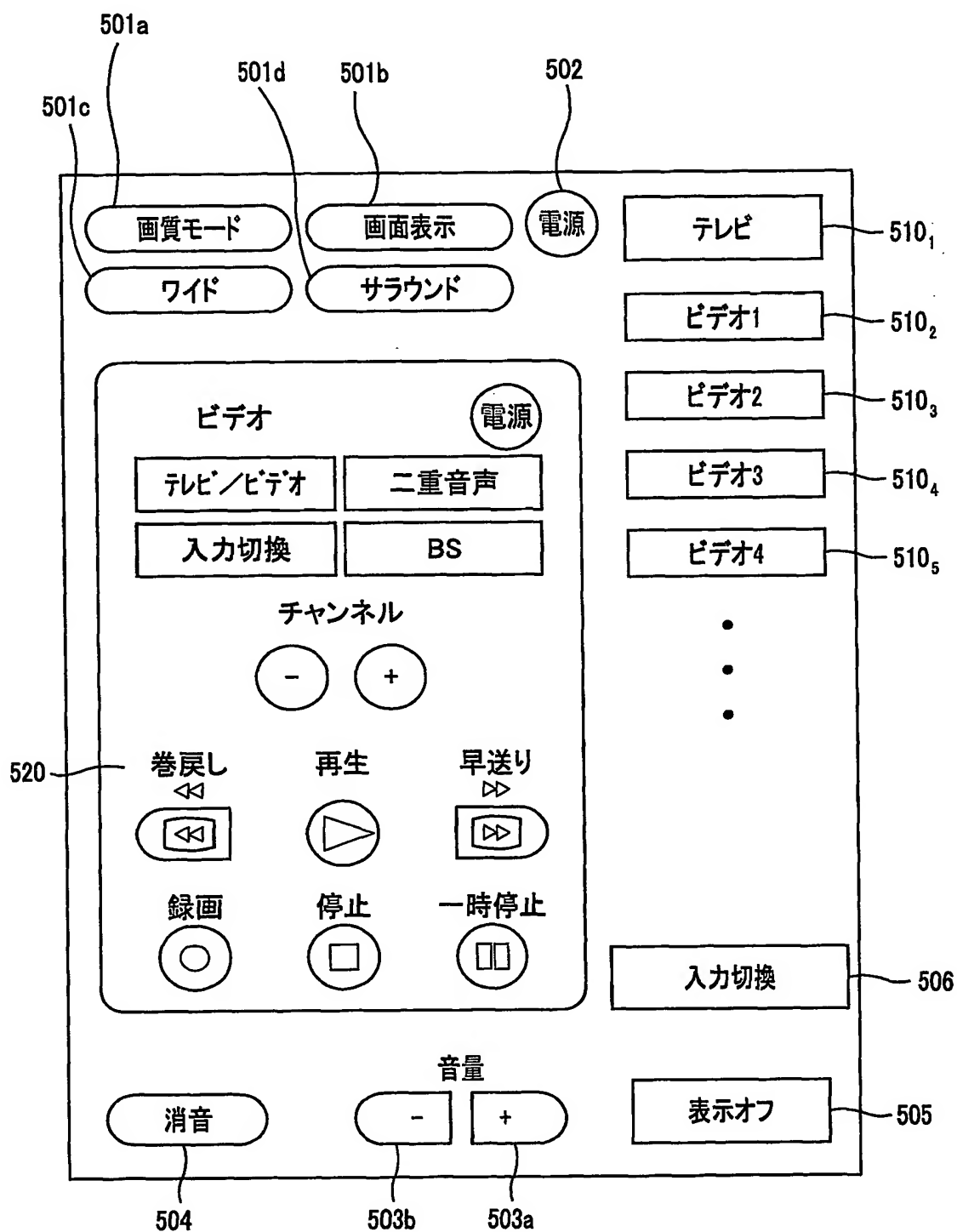


FIG. 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/08141

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/00, 5/44

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-34023 A (Sony Corp.), 31 January, 2002 (31.01.02), Full text; Figs. 1 to 9 & EP 1175087 A2 & US 2002/54028 A1	18, 19 1-17
Y	JP 9-298677 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 18 November, 1997 (18.11.97), Par. Nos. [0015] to [0021]; Fig. 1 (Family: none)	1-17
Y	JP 2001-103335 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 13 April, 2001 (13.04.01), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	12

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
05 August, 2003 (05.08.03)

Date of mailing of the international search report
19 August, 2003 (19.08.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08141

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-83178 A (Sharp Corp.), 21 March, 2000 (21.03.00), Full text; Figs. 1 to 12 & EP 967797 A2 & US 2002/57209 A1	1-19

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
IntCl⁷ H04N5/00

B. 調査を行った分野
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl⁷ H04N5/00, 5/44

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	J P 2002-34023 A (ソニー株式会社) 2002.01.31, 全文, 第1~9図 & EP 1175087 A2 & US 2002/54028 A1	18, 19 1-17
Y	J P 9-298677 A (松下電器産業株式会社) 1997.11.18, 第15~21段落, 第1図 (ファミリーなし)	1-17

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
05.08.03

国際調査報告の発送日
19.08.03

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
 伊東 和重 (印)
 5 P 8839
 電話番号 03-3581-1101 内線 6951

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-103335 A (三洋電機株式会社) 2001. 04. 13, 全文, 第1~6図 (ファミリーなし)	12
A	JP 2000-83178 A (シャープ株式会社) 2000. 03. 21, 全文, 第1~12図 & EP 967797 A2 & US 2002/57209 A1	1-19